

Pengaruh Latihan *Shuttlecock* Gantung Terhadap Kemampuan Pukulan *Lob* Pada Permainan Bulutangkis Pb King Champion

Nur Rizka Yanti^{1*}, Donie², Tjung Haw Sin³, Eval Edmizal⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi: nurizkayanti@gmail.com

ABSTRAK

Masalah yang ada dalam penelitian ini adalah pengaruh latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan *lob* pada permainan bulutangkis pb king champion agam. Penelitian ini bertujuan untuk pengaruh latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan *lob* pada permainan bulutangkis pb king champion agam. Jenis penelitian ini adalah semu *eksperimen*. Desain penelitian ini menggunakan “*One group pretest-posttest*”. Subjek penelitian ini adalah atlet pb king champion agam, yang berjumlah 16 orang dengan 8 orang putra dan 8 orang putri. Dengan metode *purposive sampling*, maka jumlah sampel pada penelitian 8 orang atlet putra pb king champion agam. Instrumen penelitian ini adalah melaksanakan *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data menggunakan Uji-t. Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan *lob* pada permainan bulutangkis pb king champion agam. Hal tersebut ditandai pada hasil rata-rata tes awal (*pre-test*) sebesar 53 sedangkan hasil rata-rata tes akhir (*post-test*) terjadi peningkatan menjadi 69,25 (naik sebesar 16,25) diperoleh uji T yaitu ($t_{hitung} 3,385 > t_{tabel} 1,894$). Sehingga dapat diartikan bahwa perlakuan pemberian latihan melalui bentuk-bentuk latihan *shuttlecock* gantung yang diberikan berdasarkan program latihan yang telah disetujui dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan pukulan *lob*.

Kata kunci: Latihan *shuttlecock* gantung, Kemampuan pukulan *lob*, Bulutangkis, pb king champion agam

The Effect of Hanging Shuttlecock Training on Lob Shot Ability in the Pb King Champion Badminton Game

ABSTRACT

The problem in this research is the effect of hanging shuttlecock training on lob shot ability in the PB King Champion Agam badminton game. This research aims to determine the effect of hanging shuttlecock training on lob shot ability in the PB King Champion Agam badminton game. This type of research is quasi-experimental. This research design uses "One group pretest-posttest". The subjects of this research were PB King Champion Agam athletes, totaling 16 people, 8 men and 8 women. Using the purposive sampling method, the number of samples in the study was 8 male athletes from PB King Champion Agam. The instrument for this research is carrying out a pretest and posttest. The data analysis technique uses the t-test. Based on the research results, there is a significant influence between the effect of hanging shuttlecock training on the ability to hit lob in the PB King Champion Agam badminton game. This is indicated by the average result of the initial test (*pre-test*) of 53, while the average result of the final test (*post-test*) increased to 69.25 (an increase of 16.25), obtained by the T test, namely ($t_{count} 3.385 > t_{table} 1.894$). So it can be interpreted that the training treatment through hanging shuttlecock training forms given

based on an approved training program can have a good influence on lob shot ability.

Keywords: *Hanging shuttlecock practice, Lob shot ability, Badminton, PB King Champion Agam*

PENDAHULUAN

(Fuadi & Masrun, 2024) Olahraga merupakan kebutuhan pokok manusia dan olahraga sudah banyak dikenal sejak dahulu kala. Bagi masyarakat primitif, olahraga tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan latihan fisik, tetapi juga digunakan sebagai aktivitas bertahan hidup seperti berburu, berenang, dan menunggang kuda. Berbeda dengan keadaan saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat. Banyak teori yang dikemukakan dalam bidang olahraga (Alam et al, 2015).

Olahraga adalah bagian penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Selain menjadi kebutuhan rutin untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan, olahraga juga berfungsi sebagai pendorong pertumbuhan serta perkembangan fisik, mental, dan sosial (Al Yusuf, M. F., & Nurhayati, F. 2021). Olahraga tidak hanya sekadar aktivitas fisik, melainkan juga sebuah fenomena sosial yang mencerminkan perubahan dan dinamika budaya di berbagai wilayah dunia (Alnedral, 2016). Setiap cabang olahraga mengandung nilai-nilai, tradisi, dan identitas yang memberikan karakter unik bagi para penggemar dan pelakunya. Olahraga merupakan sarana pengembangan diri, karena manusia dapat mencapai dan meningkatkan prestasinya melalui olahraga (Aziz., I. & Donie 2017).

Adanya inspirasi disebabkan oleh keinginan untuk mendorong dan memotivasi seseorang sehingga muncul kerinduan dan kemampuan untuk melanjutkan sesuatu untuk mencapai tujuan dan prestasi tertentu (Haerun, M., Hasanuddin, H., & Juhanis, J. 2020). Di mana orang yang terbuju memiliki karakteristik berikut: 1) tekad untuk menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya; 2) tetap teguh dalam menghadapi tantangan dan tidak mudah menyerah; 3) menunjukkan minat pada sesuatu; 4) selalu ingin sukses; dan 5) memiliki harapan dan tujuan di masa depan (Maidarman, 2020).

Keberhasilan dalam olahraga memerlukan pengembangan yang efektif, yang mencakup aspek fisik, keterampilan, strategi dan mentalitas (Badminton World Federation, 2012). Sedangkan menurut Chow, J.Y., Seifert, L., Hérault, R., Chia, S.J.Y., & Lee, M.C.Y. (2014). kualitas fisik yang sangat baik adalah salah satu kriteria penting yang harus dipenuhi oleh seorang atlet untuk meraih pencapaian yang optimal.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Pasal 1 Ayat 1 yang berisi “Olahraga adalah segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegritas dan sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial dan budaya (UU No 11 Tahun 2022, 2022). Berdasarkan Undang-Undang Sistem Keolahragaan No. 3 Tahun 2005, olahraga dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu olahraga pendidikan, olahraga prestasi dan olahraga rekreasi. Olahraga pendidikan diselenggarakan sebagai bagian proses pendidikan, yang dilaksanakan baik pada jalur pendidikan formal maupun informal (Sin Tjung Hauw, 2017). Olahraga rekreasi dilakukan sebagai bagian proses pemulihan kembali kesehatan dan kebugaran. Olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai prestasi, dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Donie, 2019).

Bulutangkis adalah cabang olahraga yang termasuk ke dalam kelompok olahraga permainan. Permainan bulu tangkis dapat dimainkan di dalam maupun di luar lapangan, dengan lapangan yang dibatasi garis-garis dalam dengan ukuran panjang dan lebar tertentu. Lapangan bulu tangkis di bagi menjadi dua sama besar dan dipisahkan jaring/net yang tergantung di tiang yang ditanam di luar garis lapangan. Bulu tangkis merupakan olahraga yang menggunakan raket yang dimainkan oleh dua orang dalam kategori tunggal atau dua pasangan dalam kategori ganda, dengan posisi berlawanan di lapangan yang terbagi dua dan dibatasi oleh jaring. Badminton adalah salah satu cabang olahraga di Indonesia, olahraga ini telah mengalami perkembangan yang cukup pesat baik didalam negeri maupun diluar negeri (Edmizal, E., Barlian, E., & Donie, D, 2022).

Menurut Nugroho (2020) bulutangkis ialah salah satu olahraga permainan yang dapat dimainkan oleh semua kalangan masyarakat. Laki-laki dan wanita dapat memainkan permainan bulutangkis. Oleh karena itu bulutangkis memberikan peran dalam kehidupan masyarakat luas secara nyata. Olahraga bulutangkis di Indonesia sudah dikenal sejak lama, sehingga bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang cukup populer oleh masyarakat Indonesia. Permainan bulutangkis yang dimainkan satu lawan satu (*single*) dan atau dua lawan dua (*double*) dengan peraturan yang sudah ditentukan dimana cara memainkannya adalah memukul shuttlecock melewati net menggunakan raket.

Menurut (Fitriadi & Barlian, 2019) bulutangkis adalah olahraga satu atau dua orang yang memakai alat bantu racket dan memukul shuttlecock dan melewati net dan dijatuhkan pada pemain seberang guna memperoleh point dari lawan. Sistem olahraga ini rally point yaitu begitu lawan menjatuhkan shuttlecock di bidang permainan lawan memperoleh point dan langsung pindah bola dan seterusnya sampai point 21. 1 set dalam olahraga ini sebanyak 21 point. Maka olahraga mempunyai ketentuan kemenangan sebanyak 2 set. Apabila terjadi rubber game maka akan menjadi 3 set. Dan interval akan terjadi pada point 11 selama 20 detik lalu game akan dilanjutkan kembali sampai point 21.

Bermain bulutangkis memerlukan alat untuk melaksanakan permainan tersebut, seperti : lapangan, raket, net, dan shuttlecock. Raket adalah alat yang terbuat dari serat karbon yang berbentuk tongkat yang memiliki kepala, serta bagian kepala yang terdapat senar yang dililitkan pada bagian kepala raket. Raket sendiri memiliki fungsi sebagai alat pemukul shuttlecock. Shuttlecock harus mempunyai 16 lembar bulu yang ditancapkan pada dasar shuttlecock atau gabus yang dilapisi kain atau kulit. Permainan bulutangkis dimainkan di atas lapangan yang berbentuk persegi panjang (Cohen et al., 2015). Bulutangkis adalah kelompok olahraga permainan yang dapat dimainkan di dalam atau di luar lapangan. Lapangan bulu tangkis dibatasi dengan garis atau tali dengan ukuran tertentu dan dipisahkan oleh net yang di gantung di tiang lapangan. Olahraga bulu tangkis di Indonesia saat ini cukup pesat perkembangannya.

Olahraga bulutangkis memiliki karakter olahraga cepat sehingga pemain harus memiliki kualitas fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik untuk memenangkan permainan. Faktor kondisi fisik, faktor teknik, faktor taktik dan faktor mental (psikis), kerja sama keempat faktor ini menentukan pembinaan prestasi olahraga. Untuk pencapaian prestasi yang tinggi pembinaan dan pengembangan hendaknya dimulai pada usia dini agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik (Yussendra et al., 2022). Dibalik perkembangannya yang cukup pesat tersebut, atlet memiliki kualitas fisik, teknik, taktik, mental yang baik. Selain fisik hal utama yang harus dimiliki oleh atlet, teknik bermain atau teknik pukulan juga hal yang penting yang harus dimiliki atlet. Jika fisik dan mental atlet bagus, tetapi teknik pukulan atlet tersebut buruk, maka akan mendapatkan hasil yang buruk. Adapun bentuk lapangan bulutangkis menurut (Astri, N., & Zarwan, Z. 2018) lapangan bulutangkis dapat di buat dimana saja, asalkan tersedia tanah maupun ruangan seluas kira-kira 12 x 20 meter. Lapangan bulutangkis berukuran 610 cm lebar dan 1340 cm panjang, yang di bagi dalam bidang, masing-masing di sisi lawan, ada garis tunggal, ada garis ganda.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, di mana alat yang digunakan oleh peneliti berfungsi untuk mengumpulkan data secara terstruktur. Waktu penelitian dilakukan dari tanggal 23 Juli – 31 Agustus 2025 dilaksanakan dilapangan bulutangkis PB *King Champion* Agam. Subjek penelitian ini adalah atlet bulutangkis PB *King Champion* Agam, yang berjumlah 16 orang dengan 8 orang putra dan 8 orang putri. Dengan metode *purposive* sampling, maka jumlah sampel pada penelitian ini 8 orang atlet bulutangkis PB *King Champion* Agam. Penelitian ini memberikan perlakuan pada satu kelompok, kelompok model latihan *shuttlecock* gantung dan kemampuan pukulan *lob*. Sebelum perlakuan diberikan, dilakukan tes awal (*pre-test*) selanjutnya dilakukan tes akhir (*post-test*), perlakuan dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pukulan *lob*. Teknik analisis data dalam

penelitian ini menggunakan uji-t dengan signifikan $\alpha = 0,05$.

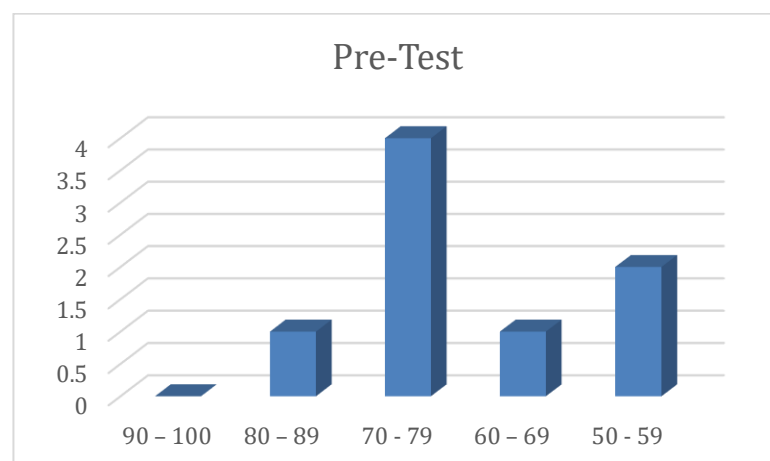
HASIL

A. Hasil Tes Awal (*Pre test*)

Pengukuran *pretest* terkait kemampuan teknik dilakukan sebelum memberikan perlakuan kepada sampel. Berdasarkan *Pre test* tes kemampuan pukulan *lob* atlet bulutangkis PB *King Champion* Agam yang berjumlah 8 orang sebagai sampel, didapatkan skor tertinggi = 82 dan skor terendah = 44. Selanjutnya, diperoleh standar deviasi = 11,40 dan rata-rata skor = 66,5. Untuk penjelasan lebih lanjut, silakan lihat tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Awal (*Pre-test*)

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
90 – 100	Baik Sekali	0	0
80 – 89	Baik	1	12,50
70 - 79	Sedang	4	50,00
60 – 69	Kurang	1	12,50
50 - 59	Kurang Sekali	2	25,00



Gambar 1. Diagram Frekuensi kemampuan pukulan *lob* atlet bulutangkis PB *King Champion* Agam

Berdasarkan tabel diatas, hasil data *Pretest* kemampuan pukulan *lob* atlet

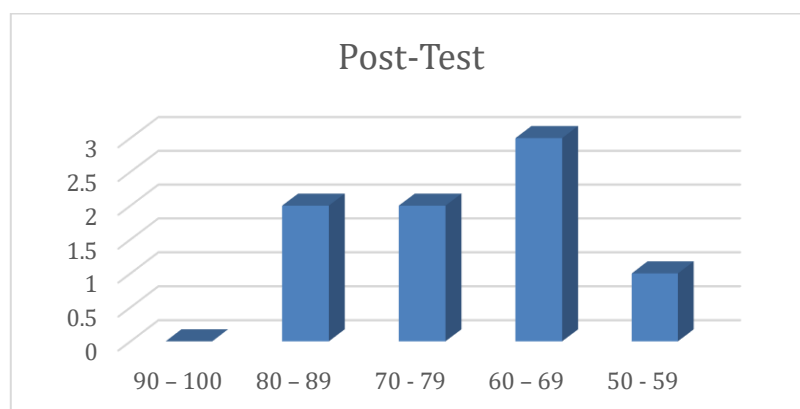
bulutangkis PB *King Champion* Agam, dari 8 orang yang memiliki kemampuan dengan baik berjumlah 1 orang dengan persentase (12,50%), atlet dengan kategorisasi sedang berjumlah 4 orang dengan persentase (50%), atlet dengan kategorisasi kurang berjumlah 1 orang dengan persentase (12,50%), dan atlet dengan kategorisasi kurang sekali sebanyak 2 orang dengan persentase (25 %).

B. Hasil Tes Akhir (*Post-test*)

Berdasarkan analisis *Post-test* latihan *shuttlecock* gantung pada atlet bulutangkis PB *King Champion* Agam, sampel yang digunakan berjumlah 8 orang. Ditemukan skor tertinggi = 82 dan skor terendah = 44. Selanjutnya, diperoleh standar deviasi = 11,40 dan skor rata-rata = 66,5. Untuk penjelasan lebih lanjut, dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir (*Post-test*)

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
90 – 100	Baik Sekali	0	0
80 – 89	Baik	2	25,00
70 - 79	Sedang	2	25,00
60 – 69	Kurang	3	37,50
50 - 59	Kurang Sekali	1	12,50



Gambar 2. Diagram Frekuensi *Post-test* kemampuan pukulan *lob* atlet bulutangkis PB *King Champion* Agam

Berdasarkan tabel 2 diatas, hasil data *Post test* kemampuan pukulan *lob* atlet bulutangkis PB *King Champion* Agam, dari 8 orang yang memiliki

kemampuan dengan baik berjumlah 2 orang dengan persentase (25%), atlet dengan kategorisasi sedang berjumlah 2 orang dengan persentase (25%), atlet dengan kategorisasi kurang berjumlah 3 orang dengan persentase (37,50%), dan atlet dengan kategorisasi kurang sekali sebanyak 1 orang dengan persentase (12,50 %).

Uji Persyaratan Analisis

Sebelum uji t dilakukan untuk menguji hipotesis, analisis prasyarat uji normalitas masing-masing variabel dilakukan. Normalitas masing-masing variabel uji normalitas sebaran data.

1. Uji Normalitas

Data *pretest* dan *posttest* latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan *lob* dilakukan uji normalitas dengan tingkat signifikansi (α) = 0,05. Hasil dari uji tersebut diperoleh dan dianalisis menggunakan excel.

Tabel 3. Data Uji Normalitas				
Atlet bulutangkis pb <i>king champion</i> Agam	N	L _{hitung}	L _{tabel}	Distribusi
<i>Pre-test</i>	8	0,190	0,285	Normal
Pengaruh latihan <i>shuttlecock</i> gantung				
<i>Post-test</i>	8	0,146	0,285	

Berdasarkan tabel 3 di atas, data *pretest* pada kolom uji normalitas menunjukkan hasil perhitungan peneliti pada uji normalitas kelompok penelitian diatas didapatkan bahwa tes awal L_{hitung} sebesar 0,190 yang diperoleh lebih kecil dari pada L_{tabel} 0,285, kemudian terdapat tes akhir yaitu L_{hitung} sebesar 0,146 dan L_{tabel} sebesar 0,285 dalam taraf nyata 0,05. Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa semua kelompok data peneliti ini di ambil dari populasi yang berdistribusi normal sehingga dapat di gunakan untuk pengujian hipotesis penelitian.

2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan adalah “terdapat pengaruh latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan *lob* atlet bulutangkis PB *King Champion* Agam ”. Berdasarkan analisis uji-t yang dilakukan maka diperoleh hasil analisis uji-t dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji t *Test* Kemampuan Pukulan *Lob*

Variabel		Rata-Rata	N	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
Pengaruh latihan <i>shuttlecock</i> gantung	<i>Pre-test</i>	53	8	3,385	1.894	Signifikan
	<i>Post-test</i>	69,25	8			

Tabel 4 tentang uji t di atas, Berdasarkan pada tabel menunjukkan terhadap pengaruh latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan *lob* atlet bulutangkis Pb *king champion* Agam dengan rata-rata pada *pre-test* sebesar 53 dan *post-test* meningkat menjadi 69,25. Selanjutnya hasil dari analisis uji beda mean (uji-t) sebesar t_{hitung} 3,385 sedangkan pada t_{tabel} sebesar 1,894 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $N = 8$. Sesuai dengan konsep pengambilan keputusan di atas maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,385 > 1,894$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan *lob* Pb *king champion* Agam.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan *lob* atlet bulutangkis PB King Champion Agam. Latihan *shuttlecock* gantung sebagai variabel bebas (X) diberikan untuk melihat peningkatan kemampuan pukulan *lob* sebagai variabel terikat (Y). Hasil *pre-test* menunjukkan rata-rata skor kemampuan pukulan *lob* sebesar 66,5 dengan variasi skor antara 44 hingga 82, yang menggambarkan level kemampuan atlet pada awal penelitian. Setelah perlakuan latihan *shuttlecock* gantung, rata-rata kemampuan pukulan *lob* meningkat pada *post-test* menjadi 69,25 dengan distribusi

frekuensi yang menunjukkan adanya peningkatan pada kategori baik dan sedang serta pengurangan pada kategori kurang dan kurang sekali.

Peningkatan kemampuan pukulan lob atlet setelah mengikuti latihan shuttlecock gantung ini didukung oleh pengujian statistik uji-t yang menunjukkan nilai thitung (3,385) lebih besar dari ttabel (1,894) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Ini menandakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pukulan lob yang signifikan antara pre-test dan post-test, sehingga hipotesis penelitian yang menyatakan ada pengaruh latihan shuttlecock gantung dapat diterima. Hasil serupa juga ditemukan oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa latihan shuttlecock berpengaruh positif signifikan terhadap peningkatan kemampuan pukulan lob pada pemain bulutangkis.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, penelitian ini terlebih dahulu melakukan uji normalitas data menggunakan metode Liliefors dengan taraf nyata 0,05. Hal ini sesuai dengan panduan uji normalitas yang direkomendasikan oleh para ahli statistik bahwa data harus berdistribusi normal agar hasil uji t dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Hasil uji Liliefors pada data pre-test dan post-test menunjukkan nilai Lhitung lebih kecil dari Ltabel sehingga data berdistribusi normal dan memenuhi persyaratan analisis selanjutnya.

Latihan shuttlecock gantung ini secara fungsional dapat meningkatkan koordinasi mata dan tangan serta kemampuan teknis melakukan pukulan lob, yang merupakan teknik penting dalam permainan bulutangkis. Melalui latihan yang terstruktur dengan menggunakan shuttlecock gantung, atlet dapat memperoleh repetisi gerak yang konsisten dan terfokus sehingga memudahkan pembelajaran teknik pukulan lob yang efektif. Hal ini didukung oleh teori pembelajaran motorik yang menyatakan bahwa latihan berulang dengan stimulus yang tepat dapat memperkuat penguasaan keterampilan motorik olahraga (Hermilasari, H. 2019).

Menurut Santoso (2017), latihan yang berfokus pada teknik tertentu seperti shuttlecock gantung memfasilitasi atlet dalam meningkatkan koordinasi tangan dan mata serta keterampilan motorik halus yang sangat diperlukan dalam pukulan lob bulutangkis. Selain itu, teori pembelajaran motorik oleh Ozmen, T., & Aydogmus, M. (2017). juga menegaskan bahwa repetisi terarah dapat mempercepat

pembentukan dan penyempurnaan keterampilan motorik spesifik olahraga, yang sejalan dengan peningkatan kemampuan pukulan lob pada atlet setelah latihan shuttlecock gantung.

Secara praktis, metode latihan shuttlecock gantung memberikan stimulus gerakan yang spesifik bagi atlet bulutangkis untuk melatih pukulan lob secara konsisten dalam suasana latihan yang terkontrol. Metode ini dapat dijadikan alternatif dan pelengkap program latihan secara keseluruhan untuk meningkatkan performa teknik pukulan lob. Hal ini diakui juga oleh peneliti sebagai substansi penting dalam upaya peningkatan performa atlet PB King Champion Agam secara sistematis.

Peneliti menyimpulkan bahwa latihan shuttlecock gantung efektif dalam meningkatkan kemampuan pukulan lob. Hal ini didukung oleh pendapat para ahli seperti Santoso (2017) yang menekankan pentingnya latihan terfokus dalam peningkatan teknik olahraga dan Schmidt serta Lee (2011) yang memandu mekanisme pembelajaran motorik.

Yuli Dayang Sartika (2023) juga mendukung penggunaan metode statistik yang tepat dalam penelitian olahraga, memastikan hasil penelitian ini kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan teknik latihan spesifik dapat meningkatkan kemampuan teknik dalam olahraga raket.

Berdasarkan analisa peneliti terhadap penelitian ini adalah latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan lob atlet bulutangkis Pb *King Champion* Agam. Dengan hal ini, latihan *shuttlecock* gantung dapat menjadi masukan bagi pelatih dalam melaksanakan latihan guna memperbaiki dan meningkatkan kemampuan pukulan lob atlet bulutangkis Pb *King Champion* Agam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil hipotesis dan pembahasan, terlihat bahwa nilai t_{hitung} (3,385) lebih besar dari t_{tabel} (1.894). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan akibat latihan *shuttlecock* gantung terhadap kemampuan pukulan lob bulutangkis Pb *King Champion* Agam. Kemudian terdapat juga peningkatan

kemampuan ketepatan *smash* dengan rata-rata (*mean*) 53 pada saat tes awal dan tes akhir dengan rata-rata (*mean*) 69,25. Artinya program latihan *shuttlecock* gantung dapat direkomendasikan untuk dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kemampuan pukulan *lob* bulutangkis Pb *King Champion* Agam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Firoz, Chanuch Nutakom, and Harun Chowdhury. "Effect of porosity of badminton shuttlecock on aerodynamic drag." *Procedia engineering* 112 (2015): 430-435.
- Alnedral, A. (2016). Pembentukan Karakter-Cerdas Atlet Tarung Derajat. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(1), 44-55
- Al Yusuf, M. F., & Nurhayati, F. (2021). Pengaruh media shuttlecock gantung terhadap peningkatan hasil belajar pukulan lob forehand bulutangkis. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Volume*, 9, 321-325.
- Astri, N., & Zarwan, Z. (2018). Studi Kemampuan Teknik Pukulan Lob dan Netting Atlit Bulutangkis PB. Semen Padang. *Jurnal JPDO*, 1(2), 148-153. Retrieved from <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/172>
- Aziz., I. &. Donie (2017). Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang . *Performa Olahraga* , 2
- Badminton World Federation. (2012). BWF Level 1: Badminton Coaching Manual. Badminton World Federation.
- Cohen, C., Texier, B.D., Quéré, D., & Clanet, C. (2015). The physics of badminton *New Journal of Physics*, 17(6), 063001.
- Chow, J.Y., Seifert, L., Hérault, R., Chia, S.J.Y., & Lee, M.C.Y. (2014). A dynamical system perspective to understanding badminton singles game play. *Human Movement Science*, 33, 70–84.
- Donie. (2019). Meningkatkan Prestasi Bulutangkis: Strategi dan Teknik. Penerbit Universitas Negeri Padang.
- Edmizal, E., Barlian, E., & Donie, D. (2022). Validity and Reliability Test of Badminton Smash Accuracy. *Journal of Educational and Learning Studies*, 5(2), 128–131.
- Fitriadi, S., & Barlian, E. (2019). Pengaruh Latihan Drilling Lob Dan Strokes Lob Berpola Terhadap Peningkatan Kemampuan Pukulan Lob Atlet Bulutangkis Putra Pb. Illverd Kota Padang. *Jurnal Patriot*, 1(1), 77–82.
- Fuadi, H., & Masrun, M. (2024). ARTICLE Pengaruh Latihan Fun Games terhadap teknik dasar passing bawah bolavoli MAN 1 Pasaman barat. *Jurnal Gladiator*, 4(2), 123–128.

- Haerun, M., Hasanuddin, H., & Juhanis, J. (2020). *Survei Tingkat Keterampilan Servis Pendek Dalam Permainan Bulutangkis Pada Mahasiswa Bkmf Bulutangkis Fik Unm* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR).
- Hermilasari, H. (2019). *Pengaruh Pemberian Eccentric Strengthening Exercise Terhadap Perubahan Foot Alignment, Malleolus Height Dan Tingkat Agility Pada Pemain Bulu Tangkis Junior Di Kota Makassar* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Maidarman, M., Irawadi, H., & Yenes, R. (2020). Motivasi Atlet Angkat Berat. *Jurnal Patriot*, 2(3), 669-679
- Nugroho, S. (2020). Perkembangan Olahraga Permainan Bulutangkis. FIK UNY.
- Ozmen, T., & Aydogmus, M. (2017). Effect of plyometric training on jumping performance and agility in adolescent badminton players. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 19(2), 222–227.
- Santoso, B. (2017). *Latihan Teknik Dasar Bulutangkis*. Jakarta: PT Gramedia.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2011). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis*. Human Kinetics.
- Sin, Tjung Hauw. 2017. “Bimbingan Motivasi Bagi Mahasiswa Pada Pembelajaran Bulutangkis.” *Jurnal Konseling dan Pendidikan* 5(2): 92–96. doi:10.29210/116700.
- Yuli, Dayang Sartika (2023) *Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Lob Permainan Bulu Tangkis Dengan Metode Drill Pada Siswa Kelas Xii Ak 3 Smk Negeri 1 Nanga Pinoh*. Diploma Thesis, Ikip Pgri Pontianak.
- Yussendra, W.A., Padli, P., Sin, T.H., & Aziz, I. (2022). Tinjauan Kemampuan Teknik Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis atlit Bulutangkis SMA Negeri 2 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. *Gladiator*, 2(1), 1–9.