

PENGARUH ALAT LATIHAN ROLLER BALL TERHADAP KETEPATAN BACKHAND TOPSPIN PADA PERMAINAN TENIS MEJA

Asep Riswandi Tarya¹, Indra Safari², Ayi Suherman³

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh alat bantu latihan roller ball terhadap ketepatan backhand topspin dalam permainan tenis meja. desain penelitian yang digunakan The Static-Group Pretest-Posttest Design. Populasi dari club PTM Cortesa Sumedang sebanyak 15 orang dengan sampel sebanyak 10 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan instrumen ketepatan backhand topspin. nilai rata-rata kelompok roller 37,40 lebih besar dibandingkan dengan kelompok tanpa treatment 22,20. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok dengan menggunakan media roller lebih baik dalam melakukan ketepatan teknik backhand top spin dalam tenis meja dibandingkan dengan kelompok tanpa treatment.

Kata Kunci: *Roleer Ball, Backhand Topspin, dan Tenis Meja*

PENDAHULUAN

Olahraga tenis meja tersebar luas di seluruh dunia dan sangat populer dan banyak kalangan yang menyukai permainan tenis meja. Tenis meja merupakan sebagai salah satu permainan olahraga yang paling banyak diminati jika dilihat dari segi kompleksitas kepopulerannya. Tenis meja adalah olahraga raket yang terkenal di dunia dan jumlah partisipasinya menempati urutan kedua (Larry, 2007)

Olahraga tenis meja juga merupakan cabang olahraga prestasi yang di pertandingkan berdasarkan kelompok umur juga dengan perbedaan keterampilannya, kelompok pemula mempertandingkan kelompok umur di bawah 12 tahun, kelompok kadet mempertandingkan kelompok umur di bawah 15 tahun, kelompok yunior mempertandingkan kelompok umur di bawah 17 tahun (Safari, 2016).

Dalam menunjang prestasi dalam permainan tenis meja memerlukan pembinaan tenis meja yang baik. Banyak faktor penunjang pembinaan yang baik sehingga mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam pembinaan tenis meja membutuhkan proses yang baik dan konsisten dengan di dukung oleh berbagai faktor pendukung seperti adanya sarana dan alat latihan yang cukup, program latihan yang efektif, metode latihan yang efektif, analisis bakat yang efektif, evaluasi atau penilaian latihan, kemampuan pelatih dan organisasi yang menunjang dana baik dan konsisten. Latihan merupakan suatu proses yang sistematis untuk meningkatkan kualitas fisik dan bertujuan untuk meningkatkan penampilan olahraga. Untuk itu metode latihan menjadi sangat penting bagi seorang pelatih (Safari, 2016).

Dalam perkembangan dunia olahraga banyak metode-metode yang digunakan dalam pelatihan-pelatihan pada berbagai cabang olahraga. Terutama dalam pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan-keterampilan secara umum sampai dengan khusus pada cabang olahraga tersebut (Hidayat dkk., 2019).

Performance atlet dapat ditunjang dengan bentuk latihan yang menunjang akan memberikan kontribusi kepada atlet dalam peningkatan performance. Proses dasar untuk

¹ Penulis adalah Mahasiswa Fakultas Pendidikan Jasmani, Universitas Pendidikan Indonesia

² Penulis adalah Staf Edukatif Fakultas Pendidikan Olahraga, Universitas Pendidikan Indonesia

³ Penulis adalah Staf Edukatif Fakultas Pendidikan Olahraga, Universitas Pendidikan Indonesia

mempersiapkan kinerja yang lebih tinggi dengan proses yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan motorik dan psikologis untuk meningkatkan kemampuan seseorang merupakan hasil dari latihan (Singh, 2012)

Program latihan yang baik menjadi salah satu penentu dalam keberhasilan setiap cabang olahraga, latihan yang terprogram dapat menghasilkan proses latihan yang baik. Keberhasilan dalam proses latihan sangat tergantung dari kualitas latihan yang dilaksanakan, karena proses latihan merupakan paduan kegiatan dari beberapa faktor pendukung terutama oleh keadaan dan kemampuan pelatih serta olahragawan tersebut (Sukadiyanto, 2002).

Untuk meningkatkan kemampuan teknik pukulan tenis meja harus adanya program latihan dan media latihan yang menunjang seperti media latihan menggunakan rolerr ball untuk berlatih teknik topsin. *Roller ball* merupakan alat bantu latihan pingpong / tenis meja untuk melatih akurasi *topspin*, alat latihan rolerr ball merupakan inovasi baru dalam tenis meja. Media latihan ini atau alat bantu latihan yang dapat mengoptimalkan latihan pukulan *forhand topspin* dan *backhand topspin* pada atlet tenis meja.

Selain program latihan dan media latihan yang bagus dan efektif, harus adanya evaluasi karena evaluasi sangat penting dalam menunjang pembinaan atlet. Berbagai macam program latihan membutuhkan evaluasi, dengan adanya evaluasi membantu pelatih untuk mengetahui tingkat keberhasilan atlet dalam proses pelatihan dan memudahkan pelatih memberikan masukan, arahan memperbaiki kesalahan. Program latihan dengan media latihan *rolerr ball* dan instrumen ketepatan *backhand topspin* itu sangat berkaitan satu sama lain, dengan berasumsi alat *rolerr ball* merupakan proses latihan dan instrumen ketepatan merupakan bahan penilaian dan evaluasi.

Penelitian tentang program latihan, alat latihan dan media latihan sudah banyak yang melakukan seperti yang di lakukan oleh (Cao Ziwei, Yi Xiao, and Miaomiao Lu, 2020) yang berjudul "*The Impact of Eye-closed and Weighted Multi-ball Training on the Improvement of the Stroke Effect of Adolescent Table Tennis Players.*" Empat puluh delapan pemain tenis meja remaja dipilih secara acak dari China Table Tennis College dan dibagi menjadi dua kelompok sebagai 1) kelompok eksperimen (EG, n = 24) di mana mereka terlibat dalam latihan multi-bola dengan mata tertutup dan pembobotan. ayunan selama 10 minggu, dan 2) kelompok kontrol (CG, n = 24) di mana mereka menerima pelatihan normal tanpa intervensi ayunan mata tertutup dan tertimbang. Efek pukulan dinilai dengan tiga ukuran hasil: akurasi, stabilitas, dan kecepatan bola. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) baik metode latihan tradisional maupun EWMT dapat meningkatkan efek stroke pada pemain tenis meja remaja. 2) Dalam hal akurasi, jumlah pukulan di area sudut berbeda secara signifikan antara EG dan CG setelah percobaan ($p = 0,022$, $p < 0,001$). 3) Dalam hal stabilitas pukulan, ada perbedaan yang signifikan dalam jumlah pukulan net bola antara EG dan CG setelah percobaan ($p = 0,014$). 4) Dalam hal kecepatan bola, tidak ada perbedaan yang signifikan antara EG dan CG setelah percobaan ($p = 0,871$). 5) Setelah EWMT, stabilitas pukulan backspin mengalami peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan dengan topspin. Dengan demikian, dibandingkan dengan metode pelatihan tradisional, metode EWMT dapat meningkatkan efek pukulan pemain tenis meja remaja dalam hal akurasi dan stabilitas secara lebih signifikan; metode EWMT dapat meningkatkan efek pukulan backspin lebih signifikan daripada topspin dalam hal stabilitas.

METODE

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang unik, dependent variable secara langsung dipengaruhi oleh usaha-usaha atau treatment. Selain itu, penelitian eksperimen merupakan satu-satunya metode yang benar-benar menguji hipotesis mengenai hubungan sebab-akibat (Frankel et al., 2012). Desain yang digunakan *The Static-Group Pretest-Posttest Design*.

$$\begin{array}{ccc} \text{O} & \text{X} & \text{O} \\ \hline \text{O} & & \text{O} \end{array}$$

(Frankel et al., 2012). *The Static-Group Pretest-Posttest Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet atlet yang berada di PTM Cortesa Sumedang. Karakteristik partisipan dalam penelitian ini di mulai dari usia kadet, junior, remaja, dan Senior sebanyak 10 orang. Sampel diambil menggunakan Purposive Sampling, menurut (Frankel et al., 2012) yaitu: “. . . based on previous knowledge of a population and the specific purpose of the research, investigators use personal judgment to select a sample” Pengambilan sampel berdasarkan pengetahuan sebelumnya dari populasi dan tujuan khusus dari penelitian, peneliti menggunakan penilaian khusus untuk memilih sampel. Hal ini dilakukan karena sampel yang dibutuhkan harus memiliki karakteristik yang sudah ditentukan oleh peneliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan (observasi), wawancara, dokumen dan kuesioner. Observasi dilakukan pada setiap tahapan penelitian, mulai tahap prasurvey, tahap pengembangan sampai tahap uji coba yang lebih luas (Suherman, 2009). Analisis data untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media latihan *roller ball* terhadap peningkatan *backhand topspin* tenis meja dilakukan dengan cara pengumpulan data menggunakan instrument ketepatan *backhand topspin* tenis meja, dilanjutkan dengan pengujian normalitas, homogenitas dan uji-T untuk mengetahui adanya pengaruh media latihan *roller ball* terhadap peningkatan *backhand topspin* tenis meja.

HASIL

Pada penelitian ini dilakukan sebuah treatment dengan menggunakan media latihan roller untuk melatih ketepatan *backhand topspin* dalam tenis meja. Penelitian ini dilakukan dengan dua kelompok yaitu kelompok roller dan kelompok tanpa treatment, kedua kelompok ini melakukan *pretest* dan *posttest* dengan instrument ketepatan *backhand topspin* yang telah di ujikan validitas dan reliabilitas sebelumnya. Berikut adalah hasil uji prasyarat independent simple T test :

Uji Normalitas

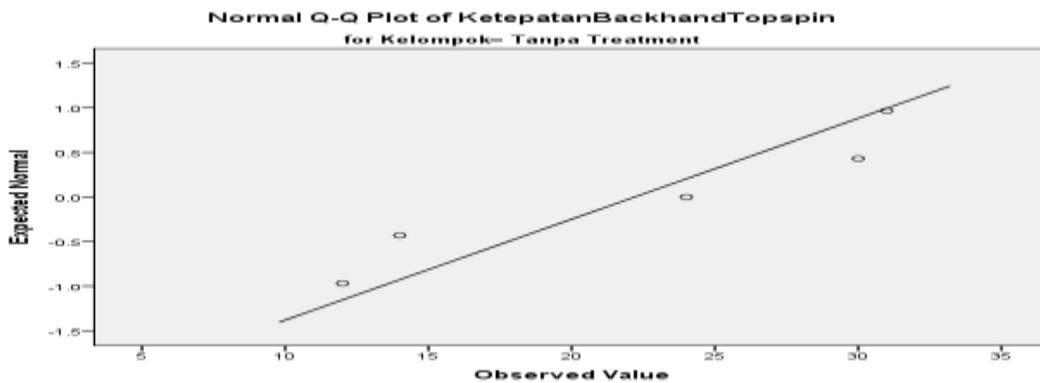
Uji normalitas dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji independent simple T-test, Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel Uji Normalitas

Tests of Normality				
	Kelompok	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
KetepatanBackhandTopspin	Roller	.853	5	.205
	Tanpa Treatment	.869	5	.264

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa nilai sig. 0,205 untuk kelompok roller dan 0,264 untuk kelompok tanpa treatment, sehingga dapat dinyatakan bahwa data dari kedua kelompok tersebut berdistribusi normal dengan acuan nilai sig. $> \alpha$ 0,05. Dengan demikian uji prasyarat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Uji Homogenitas

Uji prasyarat selanjutnya adalah uji homogenitas untuk mengetahui data berasal dari distribusi yang homogen atau tidak, berikut adalah hasil uji homogenitas:

Tabel Uji Homogenitas

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Ketepatan Backhand Topspin	Equal variances assumed	1.856	.210
	Equal variances not assumed		

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa nilai sig pada kolom Levene's Test for Equality of Variances memiliki nilai 0,210 yang artinya nilai sig. 0,210 $> \alpha$ 0,05 dengan demikian data kedua kelompok berasal dari distribusi data yang homogen.

Uji Hipotesis

Berdasarkan uji prasyarat dinyatakan bahwa data kedua kelompok berasal dari data yang berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis Independent Simple T-Test sebagai berikut :

Tabel Uji Hipotesis

		Independent Samples Test						
		t-test for Equality of Means						
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper	
KetepatanBackhandTopspin	Equal variances assumed	3.183	8	.013	15.200	4.775	4.189	26.211
	Equal variances not assumed	3.183	7.028	.015	15.200	4.775	3.918	26.482

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa nilai Sig.(2Tailed) pada bagian Equal variances assumed diketahui memiliki nilai sebesar $0,013 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent simple t test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara hasil kelompok yang menggunakan roller dan kelompok tanpa treatment.

Tabel Deskripsi Data

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KetepatanBackhandTopspin	Roller	5	37.40	5.983	2.676
	Tanpa Treatment	5	22.20	8.843	3.955

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelompok roller 37,40 lebih besar dibandingkan dengan kelompok tanpa treatment 22,20. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok dengan menggunakan media roller lebih baik dalam melakukan ketepatan teknik backhand top spin dalam tenis meja dibandingkan dengan kelompok tanpa treatment.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa media latihan roller memberikan perbedaan pengaruh terhadap peningkatan backhand top spin tenis meja. Untuk memperkuat temuan tersebut, peneliti mengkaji teori media pembelajaran atau media latihan. media pembelajaran menurut (Miarso, 2004) meyakini media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Sedangkan menurut Heinich, Molenida, Russel, & Smaldino (2002) berpendapat bahwa teknologi atau media pembelajaran sebagai penerapan ilmiah tentang proses belajar pada manusia dalam tugas praktis belajar mengajar. Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media Latihan atau media pembelajaran segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan perhatian dan kemuan dalam proses belajar pada manusia dalam tugas praktis belajar mengajar.

Banyak penelitian yang telah dilakukan tentang media Latihan, seperti yang dilakukan oleh (Santosa & Setiono, 2017) menyatakan bahwa *return board* sebagai alat bantu / media pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam menerapkan *forehand top spin*. Produk ini ditemukan 53% efektif untuk pemula dan 32% efektif untuk atlet tingkat lanjut. Media / alat bantu *return board* dapat digunakan sebagai

sarana untuk latihan bagi atlet junior, pemula, dan senior. Selanjutnya (Michalski et al., 2019) menyatakan bahwa media VR (virtual reality) secara signifikan meningkatkan performa tenis meja di dunia nyata peserta dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa pelatihan di kedua kuantitatif ($p < 0,001$, Cohen $d = 1,08$) dan kualitas penilaian keterampilan ($p < 0,001$, Cohen $d = 1,10$) Studi ini menambah literatur yang jarang namun berkembang, menunjukkan transfer keterampilan dunia nyata dari Virtual Reality.

Hasil temuan dalam penelitian ini didasari oleh hasil analisis data statistic pada Tabel 3 bahwa nilai Sig.(2Tailed) pada bagian Equal variances assumed diketahui memiliki nilai sebesar $0,013 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent simple t test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara hasil kelompok yang menggunakan roller dan kelompok tanpa treatment. Selanjutnya data pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelompok roller 37,40 lebih besar dibandingkan dengan kelompok tanpa treatment 22,20. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok dengan menggunakan media roller lebih baik dalam melakukan ketepatan teknik backhand top spin dalam tenis meja dibandingkan dengan kelompok tanpa treatment.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil perhitungan pada hipotesis yang pertama yang telah dilakukan menunjukkan hasil penelitian bahwa metode latihan menggunakan alat *roller ball* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ketepatan pukulan *backhand topspin* dalam permainan tenis meja. Hasil perhitungan pada hipotesis yang kedua yang telah dilakukan menunjukkan hasil penelitian bahwa metode latihan *roller ball* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan backhand topspin dalam permainan tenis meja. Hasil perhitungan pada hipotesis ketiga menunjukkan terdapat perbedaan antara kelompok latihan yang menggunakan *roller ball* terhadap ketepatan backhand topspin dengan kelompok yang tanpa *treatment*. Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan menggunakan roller ball dan latihan tanpa roller ball memiliki perbedaan yang signifikan terhadap ketepatan pukulan backhand topspin. Bagi peneliti berikutnya yang berniat melakukan penelitian selanjutnya tentang ketepatan backhand topspin dan metode latihan menggunakan roller ball dalam meningkatkan ketepatan pukulan backhand topspin dalam permainan tenis meja bisa menggunakan alat bantu tambahan yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Cao Ziwei, Yi Xiao, Miaomiao Lu, X. R. and P. Z. (2020). The Impact of Eye-closed and Weighted Multi-ball Training on the Improvement of the Stroke Effect of Adolescent Table Tennis Players. *J Sport Sci Med*, 19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7039024/#idm140307514717632title>
- Frankel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How Design and Evaluate Research in Education*. McGrawHill.
- Heinich, Molenida, Russel, & Smaldino. (2002). *Instructional Media and Technology for Learning, 7th Edition*. New Jersey : Prentice Hall, Inc
- Hidayat, F., Subarjah, H., & Komarudin. (2019). Pengaruh Audiovisual Training Dan Imagery Training Terhadap Performa Bermain Sepak Bola. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 18(2), 1–3.
- Larry, H. (2007). *Tennis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Miarso. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Michalski, Szpak, Saredakis, Ross, Billinghamurst, & Loetscher. (2019). Getting Your Game On: Using Virtual Reality to Improve Real Table Tennis Skills. *PsyArXiv*, 1–22. <https://doi.org/10.31234/osf.io/aw5gk>

- Safari, I. (2016). *Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Pukulan Forehand Topspin Tenis Meja*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Santosa, & Setiono. (2017). *The Journal of Educational Development Developing Return Board as an Aid for Forehand Topspin in Table Tennis*. 5(36), 210–223.
- Singh, H. (2012). *Science of sports training*. Chawla Offset Printers.
- Suherman, A. (2009). Pengembangan model pembelajaran outdoor education pendidikan jasmani berbasis kompetensi di Sekolah Dasar. *Tersedia Http://Jurnal. Upi. Edu/File/Ayi. Pdf. Diunduh Tanggal, 16*.
- Sukadiyanto. (2002). *Teori Dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: FIK, Universitas Negeri Yogyakarta.