



## **Pengaruh Latihan Raket Berbeban Dan Latihan Dumbel Swing Terhadap Keterampilan Pukulan Forehand Dan Backhand Dalam Permainan Tenis Lapangan**

**Hikmad Hakim<sup>1\*</sup>**

### **Keywords :**

Latihan Raket Berbeban;  
Latihan Dumbel Swing,  
Pukulan Forehand an  
Backhand, Tenis Lapangan.

### **Correspondensi Author**

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar,  
[hikmad.hakim@unm.ac.id](mailto:hikmad.hakim@unm.ac.id)

### **Article History**

**Received:** 11-01-2020;

**Reviewed:** 17-02-2020;

**Accepted:** 28-02-2020;

**Published:** 01-03-2020

### **ABSTRAK**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen lapangan yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing terhadap keterampilan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan pada pemain Yuniior Kabupaten Polmas. Populasi adalah seluruh Pemain Putra Yuniior Kabupaten Polmas dan sampel yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah Pemain Yuniior klub Kabupaten Polmas yang berjumlah 60 orang. Namun sesuai dengan rancangan penelitian, maka dibentuk dua kelompok penelitian yang terdiri dari kelompok latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing. Teknik analisis data menggunakan uji-t pada taraf signifikan 95%. Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat dikemukakan kesimpulan yaitu : Ada pengaruh yang signifikan latihan raket berbeban terhadap keterampilan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan ( $t_o = 13,457 > t_t = 2,045$ ). Ada pengaruh yang signifikan latihan dumbel swing terhadap keterampilan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan ( $t_o = 12,761 > t_t = 2,045$ ). Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing terhadap keterampilan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan ( $t_o = 5,757 > t_t = 2,000$ ).

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan bentuk karya cipta manusia, memiliki karakteristik yaitu adanya peragaan keterampilan fisik dengan tujuan-tujuan tertentu. Dalam bahasa yang lebih sederhana dikatakan olahraga sebagai aktivitas fisik. Jadi keterkaitan antara kegiatan berolahraga dengan keberadaan manusia adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan (Syakad Al Fakhi, 2019). Terdapat beberapa bentuk kegiatan berolahraga, salah satu cabangolahraga tersebut adalah tenis lapangan. Pada permainan olahraga tenis lapangan merupakan suatu bentuk kegiatan olahraga permainan yang telah berkembang pesat di masyarakat Indonesia. Sebagai salah satu bentuk olahraga permainan, tenis lapangan sangat ditentukan oleh teknik,

taktik dan kondisi fisik pelakunya. Perhatian umum tentang olahraga tenis lapangan adalah suatu bentuk olahraga permainan menggunakan alat sebuah raket, untuk dimainkan dengan bola pada sebuah lapangan (Mukhlis Yarso et al., 2019).

Pengembangan dan pembinaan tenis lapangan seperti halnya dengan cabang-cabang olahraga yang lainnya, ditentukan oleh berbagai faktor yang saling terkait, disamping atlet (olahragawan) itu sendiri. Keberhasilan pengembangan dan pembinaan prestasi dipengaruhi oleh tersedia sarana dan prasarana, pelatih, dan organisasi yang terkoordinir dengan baik serta adanya dorongan dari masyarakat .

Menyadari pentingnya pengembangan dan pembinaan olahraga tenis lapangan, maka

PELTI (Persatuan Lawn Tennis Indonesia) sebagai wadah organisasi tenis lapangan di Indonesia, telah mengadakan berbagai pembinaan dari masing-masing PENGDA PELTI, dalam usaha peningkatan prestasi khususnya PENGKAB PELTI Kabupaten Polmas telah mengadakan dan melaksanakan program pembinaan secara intensif dan berkesinambungan bagi pemain-pemain yang ada di Kabupaten Polmas. Pelaksanaan kegiatan ini melalui klub-klub yang ada di Kabupaten Polmas.

Pada olahraga permainan tenis lapangan di dalamnya terdapat beberapa teknik dasar, yaitu; servis dan stroke. Penguasaan terhadap kedua teknik tersebut sebagai dasar agar seorang pemain atau atlet dapat bermain. Bentuk-bentuk pukulan dalam permainan tenis lapangan pada dasarnya hanya dibagi atas dua golongan yakni, pukulan forehand dan pukulan backhand, namun pukulan-pukulan tersebut dapat divariasikan dengan teknik-teknik tertentu untuk mencapai hasil drive atau pukulan yang lebih baik atau mengandung spin yang sulit diduga lawan.

Keterampilan adalah teknik sebagai pelaksana suatu kegiatan secara efektif dan rasional dan lebih baik dalam pertandingan". Dari definisi yang dikemukakan, teknik suatu cabang olahraga merupakan proses gerak yang baik untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga tersebut. Dalam bermain tenis, teknik dasar haruslah dikuasai terlebih dahulu untuk meningkatkan mutu prestasi pemain tenis. Penguasaan teknik dasar ini merupakan salah satu unsur yang turut memperhatikan kualitas pemain, disamping faktor penentu lainnya seperti fisik, taktik dan mental.

Setiap pemain tenis lapangan selalu ingin agar pukulan- pukulan yang dilakukan baik forehand maupun backhand menghasilkan pukulan yang keras dan cepat sehingga lawan dapat kewalahan dalam mengantisipasi (Nugroho, 2016). Kelemahan-kelemahan yang sering terjadi bagi pemain tenis lapangan adalah terlalu lemahnya pukulan, kurang cepat memukul bola, dan pengembalian bola kurang keras sehingga memudahkan lawan untuk mengatur permainan (Syakad Al Fakhi, 2019).

Salah satu kebutuhan dalam pembinaan tenis lapangan menuju ke arah peningkatan prestasi adalah peningkatan kondisi fisik. Walaupun dari pelatih telah mengetahui betapa pentingnya kondisi fisik bagi atlet , namun kenyataannya hampir setiap pertandingan

nampak masih ada pemain yang tidak dapat mempertahankan kondisi fisik dan keterampilan yang dimiliki (Yusuf & Irawadi, 2019). Prinsip dasar bermain tenis lapangan adalah melakukan pukulan selama pertandingan berlangsung, adakalanya permainan harus berlangsung dalam waktu relatif lama. Penguasaan teknik khususnya pada pukulan forehand dan backhand akan sangat menentukan jalannya permainan, sehingga teknik ini harus ditampilkan selama mungkin, selama permainan berlangsung.

Untuk menguasai teknik pukulan forehand dan backhand diperlukan berbagai latihan, bentuk latihan dan metode latihan serta faktor-faktor penunjang keberhasilan keterampilan tersebut (Riza, 2018). Latihan adalah aktivitas fisik yang diperlukan untuk usaha meningkatkan penampilan pada keterampilan yang kompleks. Sudarminto (1992:183) mengatakan bahwa: "Latihan adalah proses kegiatan siswa yang dalam pengajarannya dalam rangka menerapkan konsep". Prinsip dan prosedur yang sedang dipelajarinya, ke dalam praktek yang relevan dengan pekerjaan. Melalui latihan berarti siswa atau atlet belajar secara efektif untuk mengembangkan dirinya (Setyawan et al., 2018). Dengan aktifnya siswa atau atlet akan mempercepat penguasaan materi yang sedang dipelajarinya. Latihan adalah suatu aktifitas yang sistematis didalam meningkatkan kapasitas fungsional. Di dalam olahraga, latihan bertujuan untuk mempertinggi penampilan olahraga. Latihan merupakan suatu proses penyempurnaan (Mukhlis Yarso et al., 2019). Olahraga yang dilakukan secara teratur dan sistematik yang didasarkan pada prinsip-prinsip latihan yang tujuannya untuk meningkatkan kapasitas penampilan. Harsono (1988) mengatakan bahwa: "Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya". Yang dimaksud dengan sistematis adalah berencana menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis dari mudah dan sukar, latihan yang tertaur, dari yang sederhana ke yang kompleks (Herlina, 2019). Berulang-ulang maksudnya adalah agar gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif pelaksanaannya sehingga semakin menghemat energi. Jadi latihan adalah cara kerja yang sistematis dan berfungsi sebagai alat dengan prosedur tertentu dalam proses belajar atau berlatih guna

meningkatkan prestasi belajar atau berlatih (Abdillah et al., 2017).

Untuk itu yang perlu diperhatikan adalah kesungguhan atlet dalam melakukan dan melaksanakan program latihan yang telah diberikan, disamping itu latihan harus dilaksanakan secara sistematis dan terprogram. Dengan pelaksanaan latihan secara sistematis dan terprogram diharapkan dapat meningkatkan kualitas fisik dan keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan (Yusuf & Irawadi, 2019). Dalam pencapaian hasil pukulan forehand dan backhand yang akurat, perlu adanya dukungan suatu latihan yang spesifik agar dapat membantu dalam meningkatkan kondisi fisik yang dibutuhkan seperti kekuatan, kecepatan, daya ledak, dan daya tahan otot pada lengan (Yarmani et al., 2019). Bentuk latihan yang dijadikan sumber penelitian adalah latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing.

Untuk memberikan pengaruh yang optimal terhadap latihan, latihan harus dilaksanakan secara cepat dengan usaha maksimal, kecepatan penguluran otot-otot merupakan keharusan karena respon refleks yang lebih besar dicapai bila otot-otot diberi beban secara tepat (Ruslan, 2017). Jelasnya makin tinggi kecepatan gerakan semakin besar power yang dihasilkan. Adaptasi atlet akan timbul apabila terkena rangsangan beban latihan, antara unit latihan yang satu dengan yang lain. Adaptasi manusia bersifat labil dan sementara yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Oleh karena itu, adaptasi positif memerlukan penjagaan dengan latihan kontinyu.

Latihandengan raket berbeban merupakan salah satu bentuk latihan beban, raket yang ditambah beban pada daun raket sebagai beban yang diayunkan oleh tangan secara berulang sehingga menghasilkan adaptasi dari gerakan yang dilakukan. Dengan melakukan latihan dengan raket secara teratur dan mengikuti prinsip-prinsip latihan maka akan terjadi perubahan dalam komponen fisik dalam hal ini kekuatan otot pada lengan. Latihan ini mengarah pada teknik pukulan disamping itu memberikan kontribusi khususnya pada pengembangan kekuatan otot-otot lengan yang terlibat.

Latihan dumbel swing dapatlah dibatasi sebagai sesuatu bentuk latihan dengan menggunakan berupa dumbel yang diayunkan oleh lengan. Karakteristik dari bentuk latihan adalah terletak pada berat dumbel, berapa ayunan tangan (swing) dan bagaimana bentuk

pelaksanaan gerakannya. Berat dumbel yang dipakai 1 kg. Gerakan sama dengan ayunan raket biasa pada waktu melakukan gerakan pukulan forehand dan backhand pada permainan tenis, hanya saja memakai beban dumbel.

Kedua latihan tersebut, memiliki tujuan untuk meningkatkan kinerja otot pada lengan dalam pengembangan teknik stroke atau pukulan forehand dan backhand yang ada dalam permainan tenis lapangan. Namun letak perbedaan yang dimiliki, yaitu pada pembebanan pelaksanaannya. Pada latihan raket berbeban menggunakan sebuah alat raket yang diberikan beban yang melekat pada daun raket kemudian melakukan pukulan forehand dan backhand. Jadi secara langsung bahwa bentuk latihan ini disamping memberikan peningkatan pada kemampuan fisik yang dibutuhkan, juga perbaikan untuk membiasakan dalam melakukan teknik pukulan itu sendiri. Sedangkan pada latihan dumbel swing dilakukan dengan menggunakan beban dumbel yang dipegang kemudian melakukan suatu pukulan yang hampir sama dengan teknik forehand dan bakchand. Tujuan dari penelitian itu sendiri adalah mencari atau memberitakan hasil yang sebenarnya secara ilmiah.

## METODE

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen lapangan. Variabel secara sederhana dapat diartikan ciri dari individu, obyek, gejala dan peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif atau kualitatif. Adapun variabel penelitian yang ingin diteliti dalam penelitian ini terdiri atas : variabel bebas terdiri dari latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing, sedangkan variabel terikat yaitu keterampilan pukulan forehand dan backhand. Desain penelitian atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "Randomized Pretest – Posttest Design". Populasi suatu penelitian harus memiliki karakteristik yang sama atau hampir sama. Olehnya itu yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah pemain junior tenis lapangan Kabupaten Polmas dengan jumlah 87 dengan batas umur antara 15 – 18 tahun.. Sampel adalah sebagian dari populasi yang menjadi obyek penelitian. Alasan dari penggunaan sampel adalah keterbatasan waktu, tenaga dan banyaknya populasi. Dengan demikian sampel yang digunakan adalah pemain junior tenis lapangan kabupaten Polmas sebanyak 60 orang. Teknik pengambilan atau

pemilihan sampel dalam penelitian ini yaitu berdasarkan random sampling, dalam hal ini perwakilan tiap-tiap klub diambil, kemudian dilakukan teknik undian. Sedangkan kelompok penelitian dibentuk berdasarkan pretest dan selanjutnya dilakukan teknik machid ordinal. Teknik atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang sudah disiapkan adalah alat yang sudah baku, agar hasil pengukuran yang diperoleh mendekati normal. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian, sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam instrumen penelitian ini yaitu mengukur keterampilan pemain dalam melakukan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis

lapangan. Oleh karena itu instrumen yang digunakan untuk mengambil data pemain adalah keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Pengolahan data hasil penelitian ini digunakan dua macam teknik statistik, yaitu : Statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data, dan Statistik Infrensial dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan 95%, dimaksudkan untuk mengetahui ada tidak perbedaan kedua metode latihan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan data deskriptif dapat dilihat pada rangkuman berikut :

**Tabel 1. Hasil deskriptif data**

Statistik deskriptif	Kelompok A		Kelompok B	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir
N	30	30	30	30
$\sum X$	3321	3933	3321	3822
$\sum X^2$	374503	520295	374961	492664
X	110,7	131,1	110,7	127,4
Sd	15,3895397	12,7017512	15,8943712	14,0702670
Maximum	148	166	148	160
Minimum	79	108	82	100

Untuk pengujian normalitas sampel menggunakan teknik chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) pada taraf

signifikan 95% (0,05), untuk lebih jelasnya lihat tabel berikut :

**Tabel 2. Hasil pengujian normalitas sampel**

Latihan	$\chi_o^2$	$\chi_t^2$	Keterangan
Raket Berbeban	5,7349	11,070	Normal
Dumbel Swing	6,0988	11,070	Normal

Dalam pengujian homogenitas pada penelitian, maka digunakan teknik uji F dengan taraf signifikan 95% atau 0,05. Dari hasil

pengolahan maka rangkuman dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3. Hasil pengujian homogenitas sampel**

F observasi	F tabel	Keterangan
1,07	1,86	Homogen

Melihat dari rangkuman hasil pengujian homogenitas sampel pada tabel 3, maka dapat disimpulkan bahwa nilai yang diperoleh melalui pengujian F observasi lebih kecil dibandingkan dengan nilai F tabel pada taraf signifikan 5%.

Dengan demikian kedua kelompok sampel tersebut homogen.

Hasil yang dicapai pada kedua uji persyaratan sebelumnya yaitu uji normalitas dan uji homogenetis, tentunya memberikan hasil

yang lebih kecil dibandingkan nilai tabel. Jadi pengujian hipotesis bisa dilanjutkan.

#### *Hipotesis 1*

Ada pengaruh latihan raket berbeban terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Hasil analisis dapat dirangkum dalam tabel berikut :

**Tabel 4. Hasil analisis hipotesis pertama**

t observasi	t tabel	Keterangan
13,457	2,045	Signifikan

#### *Kesimpulan :*

Dari hasil rangkuman tabel 4, maka nilai t observasi = 13,457 > t tabel = 2,045 pada taraf signifikan 95%. Jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada perbedaan tes awal dan tes akhir. Jadi ada pengaruh latihan raket berbeban terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan.

#### **Hipotesis 2**

Ada pengaruh latihan dumbel swing terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Hasil analisis penelitian dapat dirangkum dalam tabel berikut :

**Tabel 5. Hasil analisis hipotesis kedua**

t observasi	t tabel	Keterangan
12,761	2,045	Signifikan

#### *Kesimpulan :*

Dari hasil rangkuman tabel 5, maka nilai t observasi = 12,761 > t tabel = 2,045 pada taraf signifikan 95%. Jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada perbedaan tes awal dan tes akhir. Kesimpulannya bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan dumbel swing terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan.

#### **Hipotesis 3**

Ada perbedaan pengaruh antara latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Hasil analisis penelitian dapat dirangkum dalam tabel berikut :

**Tabel 6. Hasil analisis hipotesis ketiga**

t observasi	t tabel	Keterangan
5,757	2,000	Signifikan

#### *Kesimpulan :*

Dari hasil rangkuman tabel 6, maka nilai t observasi = 5,757 > t tabel = 2,000 pada taraf signifikan 5%. Jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada perbedaan kedua bentuk latihan tersebut. Kesimpulannya bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan.

#### **Pembahasan**

Hipotesis pertama; ada pengaruh yang signifikan latihan raket berbeban terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Dari hasil latihan yang dilakukan selama dua bulan, maka mendapatkan pengaruh yang positif terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Latihan raket berbeban adalah suatu bentuk latihan yang sengaja dimodifikasi untuk memberikan variasi dalam melakukan pukulan forehand dan backhand, dengan tujuan untuk memudahkan

bagi atlet khususnya bagi pemula dalam melaksanakan atau melakukan pukulan forehand dan backhand. Alasannya bahwa raket yang diberikan atau ditambah beban akan memberikan kemudahan bagi siapa saja untuk berkonsentrasi dalam melakukan teknik pukulan tersebut disisi lain bahwa secara langsung memberikan peningkatan terhadap kontraksi otot dalam pengembangan dalam mengotomatisasikan gerakan itu sendiri.

Hipotesis kedua ; ada pengaruh yang signifikan latihan dumbel swing terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Dari hasil yang diperoleh dalam bentuk latihan selama dua bulan juga memberikan nilai yang positif. Artinya bahwa latihan yang diberikan memberikan pengaruh bagi keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Latihan dumbel swing adalah suatu bentuk latihan yang menggunakan dumbel sebagai alat untuk ayunan dalam melakukan pukulan forehand dan backhand dengan tujuan tersebut untuk meningkatkan koordinasi gerak pada pelaksanaan teknik pukulan tersebut. Jadi dari hasil sebelum perlakuan dan setelah perlakuan memberikan pengaruh yang baik. Juga karena latihan yang diberikan secara sistematis dan terprogram.

Hipotesis ketiga ; ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Dari hasil pengujian analisis pengolahan data yang dilakukan, latihan raket berbeban lebih efisien dibandingkan dengan latihan dumbel swing. Telah diuraikan sebelumnya bahwa latihan raket berbeban lebih mengarah pada teknik dalam melakukan pukulan disamping itu memberikan kontribusi dalam mengotomatisasikan gerakan itu dengan menggunakan raket, serta adanya peningkatan kemampuan fisik yang dibutuhkan dalam melakukan teknik pukulan forehand dan backhand. Dibandingkan dengan bentuk latihan dumbel swing. Pada latihan dumbel swing lebih mengarahkan pada kemampuan peningkatan kekuatan pada otot lengan, walaupun yang sebenarnya tetap memberikan kontribusi dalam pengembangan pukulan forehand dan backhand. Tapi dalam membiasakan diri bagi mereka yang melakukannya tentunya raket berbeban lebih efisien.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya, maka dapat ditarik kesimpulan penelitian sebagai berikut :

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan raket berbeban terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan.
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan dumbel swing terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan.
3. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing terhadap keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Dan latihan raket berbeban lebih efektif dan efisien.

Agar hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan pada arah yang positif serta untuk memperkaya khasana di disiplin ilmu keolahragaan, khususnya untuk meningkatkan prestasi tenis lapangan, maka saran yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Hendaknya latihan raket berbeban dan latihan dumbel swing dapat dijadikan sebagai indikator dari beberapa bentuk latihan untuk meningkatkan keterampilan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan.
2. Kepada para pelatih dan pembina olahraga, khususnya untuk atlet atau pemain tingkat pemula, agar dapat dijadikan bagian dari isi program latihan yang dirancang.
3. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dalam penelitian yang relevan, agar hasil yang dicapai dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai disiplin ilmu keolahragaan, khususnya dalam menentukan bentuk-bentuk latihan yang sesuai dengan tuntutan dan pola gerak dalam permainan tenis lapangan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdillah, Qosim, A., & Rubiyatno. (2017). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli Mahasiswa Putra. *JPO, Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(2), 96–103.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31571/jpo.v6i2.670>
- Herlina, M. N. (2019). Pengaruh Bentuk Latihan Menggunakan Dua Meja Terhadap

- Ketepatan Forehand Dalam Permainan Tenismeja. *Journal of S.P.O.R.T.*, 3(2), 93–97.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/276633714.pdf>
- Mukhlis Yarso, Wati, I. D. P., & Purnomo, E. (2019). Survey Keterampilan Teknik Dasar Tenis Lapangan Pada Atlet Deddy Tennis Club Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3).  
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/32252>
- Nugroho, U. (2016). Perbedaan Grip Terhadap Akurasi Backhand Groundstroke Tenis Lapangan. *Jurnal Ilmiah PENJAS*, 2(2), 50–62.  
<http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/441>
- Riza, A. R. (2018). Perbedaan Pengaruh Latihan Cross Court dan Latihan Down The Line Return To Center Mark Terhadap Kelincahan dan Kemampuan Groundstroke Dalam Permainan Tenis Lapangan Pada Siswa Sekolah Tennis Progress Unimed. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 17(1), 30–36.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jik.v17i1.9961>
- Ruslan. (2017). *Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Pukulan Forehand Dalam Permainan Tenis Lapangan*. 6(2), 1–10.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31571/jpo.v6i2.670>
- Setyawan, E., Safari, I., & Akin, Y. (2018). Perbandingan Latihan Shadow Dengan Latihan Multiball Terhadap Frekuensi Pukulan Forehand Drive Tennis Meja. *SpoRTIVE*, 1(1), 241–250.  
<https://ejournal.upi.edu/index.php/SpoRTIVE/article/view/13360>
- Syakad Al Fakhi, E. B. (2019). Kontribusi Kecepatan Reaksi dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Pukulan Backhand Tennis Lapangan. *Jurnal Performa*, Vol. 4(3), 137–143.  
<http://repository.unp.ac.id/24528/>
- Yarmani, Y., Sugihartono, T., & Defliyanto, D. (2019). Penerapan Media Dinding dalam Meningkatkan Service Forehand Backhand pada Pembelajaran Tennis Meja. *Kinestetik*, 3(1), 1–9.  
<https://doi.org/10.33369/jk.v3i1.8760>
- Yusuf, M. J., & Irawadi, H. (2019). Metode Latihan Drill Berpengaruh terhadap Kemampuan Groundstroke Tennis Lapangan. *Jurnal Patriot, Universitas Negeri Padang*, 1(2), 831–839.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v1i2.388>