

ANALISIS KEKUATAN GENGAMAN, KELENTUKAN BAHU DAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN TERHADAP PUKULAN FOREHAND DALAM PERMAINAN TENISMEJA

Sahabuddin¹, Syahrudin², Arman Fadillah³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar
E-mail: sahabuddin@unm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan antara lain (1) untuk mengetahui kontribusi kekuatan gengaman terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja, (2) untuk mengetahui kontribusi kelentukan bahu terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja, (3) untuk mengetahui kontribusi daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja, dan (4) untuk mengetahui kontribusi kekuatan gengaman, kelentukan bahu dan daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa putra SMA Negeri 4 Pare - Pare sebanyak 40 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi dan regresi dengan menggunakan sistem SPSS Versi 15.00 pada taraf signifikan 95% atau $\alpha_{0,05}$. Bertolak dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa: 1) kekuatan gengaman memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja sebesar 79%, (2) kelentukan bahu memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja sebesar 63,5%, (3) daya tahan otot lengan memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja sebesar 54,5%, (4) kekuatan gengaman, kelentukan bahu dan daya tahan otot lengan memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja sebesar 80,8%.

Kata Kunci: kekuatan gengaman, kelentukan bahu, daya tahan otot, pukulan forehand, tenis meja

ABSTRACT (10 pt)

This study aims, among others, (1) to determine the contribution of grip strength to forehand strokes in table tennis, (2) to determine the contribution of shoulder flexibility to forehand strokes in table tennis, (3) to determine the contribution of arm muscle endurance to forehand strokes in the game. table tennis, and (4) to determine the contribution of grip strength, shoulder flexibility and arm muscle endurance to forehand strokes in table tennis. This research is a descriptive quantitative research type. The population of this study were all male students of SMA Negeri 4 Pare - Pare as many as 40 people. The data analysis technique used is correlation and regression analysis technique using the SPSS version 24.00 system at a significant level of 95% or 0.05. Based on the results of data analysis, this study concludes that: 1) grip strength has a contribution to the forehand stroke in the game of tennis by 79%, (2) the flexibility of the shoulder has a contribution to the forehand stroke in the game of tennis by 63.5%, (3) Arm muscle endurance contributes to forehand strokes in table tennis by 54.5%, (4) grip strength, shoulder flexibility and arm muscle endurance contributes to forehand strokes in table tennis by 80.8%..

Keywords: grip strength, shoulder flexibility, muscular endurance, forehand stroke, table tennis

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

PENDAHULUAN

Cabang olahraga permainan tenismeja adalah salah satu cabang olahraga yang banyak digemari, mulai dari anak-anak sampai orang dewasa baik laki-laki maupun perempuan (Nopiyanto et al., 2021). Kenyataan ini disebabkan karena cukup dengan sebuah meja yang tidak membutuhkan tempat yang luas serta alat pemukul dan bola serta net sudah dapat bermain tenismeja (Suwo, 2018). Untuk dapat berprestasi dalam suatu cabang olahraga termasuk cabang olahraga permainan tenismeja, perlu adanya pembinaan secara dini (Irawan, 2019). Pembinaan ini dapat dilakukan melalui pada dunia pendidikan secara formal seperti : Sekolah Dasar, Sekolah Lanjutan Pertama dan Sekolah Lanjutan Atas, sehingga dalam pembinaan selanjutnya lebih berfokus pada peningkatan prestasi (Sutari & Syahara, 2019). Untuk bermain tenismeja dengan baik yakni dengan tingkat kecakapan yang tinggi dalam mengembangkan pola-pola permainan (Sari & Antoni, 2020), maka perlu menguasai teknik-teknik dasar bermain yakni; grip, posisi badan, teknik-teknik pukulan seperti servis, pengembalian bola servis, smash, chop biasa, push shot, lob ball, dan top spin drive (Ruslan, 2017). Teknik-teknik dasar tersebut adalah saling menunjang sehingga perlu dikuasai secara keseluruhan (Asri et al., 2017).

Bentuk-bentuk pukulan dalam permainan tenismeja pada dasarnya hanya dibagi atas dua golongan yakni, pukulan forehand dan pukulan backhand (Syamsuddin et al., 2020), namun pukulan-pukulan tersebut dapat divariasikan dengan teknik-teknik tertentu (Wibowo, 2015) untuk mencapai hasil drive atau pukulan yang lebih baik atau mengandung spin yang sulit diduga lawan (Rozy, 2015). Setiap pemain tenismeja selalu ingin agar pukulan-pukulan yang dilakukan baik forehand maupun backhand menghasilkan pukulan yang keras dan cepat (Syamsuddin et al., 2018) sehingga lawan dapat kewalahan dalam mengantisipasi (Paksi, 2016). Kelemahan-kelemahan yang sering terjadi bagi pemain tenismeja adalah terlalu lemahnya pukulan, kurang cepat memukul bola, dan pengembalian bola kurang keras dan sehingga memudahkan lawan untuk mengatur permainan (Suparman & Hasbillah, 2021).

Selain penguasaan teknik, kondisi fisik pemain memegang peranan yang sangat penting dalam pencapaian pembinaan prestasi olahraga (Asri et al., 2017). Begitu juga dalam olahraga tenismeja, pemain akan lebih berprestasi apabila didukung oleh kondisi fisik yang baik, karena kondisi fisik merupakan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga memungkinkan pemain tersebut untuk mencapai prestasi yang lebih baik (Dahrial, 2021). Menurut Harsono (1988:100) bahwa komponen kondisi fisik antara lain “daya tahan kardiovaskuler, daya tahan otot, kekuatan otot (strength), kelentukan (flexibility), kecepatan, stamina, kelincahan (agility), dan power.” Komponen kondisi fisik yang menunjang terhadap permainan tenismeja, khususnya dalam penguasaan pukulan forehand antara lain kekuatan genggaman, kelentukan bahu dan daya tahan otot lengan (Santoso, 2015). Kekuatan adalah kemampuan untuk pengembangan tenaga maksimum dalam kontraksi yang maksimal untuk mengatasi tahanan atau beban khususnya pada tangannya. Kelentukan bahu merupakan kemampuan seseorang untuk dapat memberikan ruang gerak yang luwes pada bahunya dalam proses bergerak khususnya pada saat melakukan pukulan forehand. Sedangkan daya tahan otot lengan merupakan kemampuan otot-otot lengan untuk dapat melakukan pergerakan selama mungkin khususnya dalam gerak pukulan forehand tanpa merasakan kelelahan berarti.

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

METODE

Pelaksanaan penelitian pada dasarnya adalah ingin memperoleh informasi atau data guna pemecahan masalah yang diteliti. Informasi atau data guna pemecahan masalah yang diharapkan hendaklah melalui prosedur yang sistematis serta terarah dan bersifat ilmiah. Prosedur yang dimaksud adalah metode penelitian. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian bersifat korelasional. Untuk itu dalam keadaan tertentu terdapat adanya interferensi antara variabel-variabel dalam suatu penelitian, oleh karena itu variabel tersebut dapat dibedakan menjadi: variabel bebas, yang terdiri atas, kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan, sedangkan variabel terikatnya adalah pukulan forehand tenismeja. Populasi yang telah dikemukakan diatas maka dapat ditentukan bahwa populasi dalam penelitian adalah siswa SMA Negeri 4 Pare-Pare yang meliputi siswa putra. Sedangkan sampel dipergunakan dalam penelitian adalah sebanyak 40 orang putra menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu random sampling. Adapun data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yakni kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, daya tahan otot lengan, dan pukulan forehand tenismeja. Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif, maupun inferensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Secara keseluruhan analisis data statistik yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis aplikasi pada program SPSS versi 24.00 dengan taraf signifikan 95% atau $\alpha_{0,05}$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan terhadap data kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, daya tahan otot lengan, dan pukulan forehand dalam permainan tenismeja. Analisis deskriptif meliputi; total nilai, rata-rata, range, maksimal dan minimum. Dari nilai-nilai statistik ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang keadaan data kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, daya tahan otot lengan, dan pukulan forehand dalam permainan tenismeja. Hasil analisis deskriptif setiap variabel penelitian dapat dilihat dalam **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil analisis deskriptif tiap variabel.

	N	Sum	Mean	Stdv	Range	Min.	Max.
Kekuatan genggamannya (X1)	40	1011,00	25,2750	2,42833	10,00	20,00	30,00
Kelentukan bahu (X2)	40	379,00	9,4750	1,73925	8,00	6,00	14,00
Daya tahan otot lengan (X3)	40	1448,00	36,2000	5,68940	22,00	23,00	45,00
Pukulan forehand (Y)	40	566,00	14,1500	2,16677	9,00	10,00	19,00

Hasil uji normalitas data

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan pada penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal. Untuk mengetahui sebaran data kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, daya tahan otot lengan, dan pukulan forehand dalam permainan tenismeja, maka dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov (KS-Z). Hasil analisis normalitas data dapat dilihat dalam rangkuman tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil uji normalitas tiap variabel

Variabel	K – SZ	P	α	Ket.
Kekuatan genggamannya (X1)	0,900	0,392	0,05	Normal

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

Kelentukan bahu (X2)	0,997	0,273	0,05	Normal
Daya tahan otot lengan (X3)	0,895	0,400	0,05	Normal
Pukulan forehand (Y)	0,788	0,576	0,05	Normal

Hasil analisis inferensial

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti, selanjutnya data tersebut akan diolah secara statistik. Karena data penelitian mengikuti sebaran normal, maka untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan analisis statistik parameterik.

Untuk pengujian hipotesis tersebut maka dilakukan uji korelasi dan regresi data kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, daya tahan otot lengan dan pukulan forehand dalam permainan tenis meja.

Ada kontribusi kekuatan genggamannya terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja

Hasil data yang diperoleh dari penelitian bertujuan untuk mengetahui antara variabel bebas dan variabel terikat serta membuktikan hipotesis yang ada. Oleh karena itu hasil pengujian hipotesis berdasarkan pengolahan data melalui analisis korelasi dan regresi dari program SPSS tentang kontribusi kekuatan genggamannya terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja diperoleh sesuai rangkuman **Tabel 3** berikut:

Tabel 3. Hasil analisis korelasi dan regresi untuk hipotesis pertama

VARIABEL	r/R	Rs	F	t	Sig.
Kekuatan genggamannya (X1)	0,889	0,790	142,664	11,944	0,000
Pukulan forehand (Y)					

Hasil pengujian:

Berdasarkan hasil pengujian analisis korelasi dan regresi data antara kekuatan genggamannya terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Diperoleh nilai korelasi dan regresi 0,889 dengan tingkat probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$, untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,790. Hal ini berarti 79% pukulan forehand dalam permainan tenis meja dijelaskan oleh kekuatan genggamannya. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 142,664 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas $(0,000)$ jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi pukulan forehand dalam permainan tenis meja (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Dari uji t diperoleh 11,944 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas $(0,000)$ jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kekuatan genggamannya benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kontribusi kekuatan genggamannya terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja sebesar 79%.

Ada kontribusi kelentukan bahu terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja

Hasil data yang diperoleh dari penelitian bertujuan untuk mengetahui antara variabel bebas dan variabel terikat serta membuktikan hipotesis yang ada. Oleh karena itu hasil pengujian hipotesis berdasarkan pengolahan data melalui analisis korelasi dan regresi dari program SPSS tentang kontribusi kelentukan bahu terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja diperoleh sesuai dari rangkuman **Tabel 4** berikut:

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

Tabel 4. Hasil analisis korelasi dan regresi untuk hipotesis kedua

VARIABEL	r/R	Rs	F	t	Sig.
Kelentukan bahu (X3) Pukulan forehand (Y)	0,797	0,635	66,207	8,137	0,000

Hasil pengujian:

Berdasarkan hasil pengujian analisis data antara kelentukan bahu terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Diperoleh nilai korelasi dan regresi 0,797 dengan tingkat probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$, untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,635. Hal ini berarti 63,5% pukulan forehand dalam permainan tenis meja dijelaskan oleh kelentukan bahu. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 66,207 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas $(0,000)$ jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi pukulan forehand dalam permainan tenis meja (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Dari uji t diperoleh 8,137 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas $(0,000)$ jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kelentukan bahu benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kontribusi kelentukan bahu terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja sebesar 63,5%.

Ada kontribusi daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja

Hasil data yang diperoleh dari penelitian bertujuan untuk mengetahui antara variabel bebas dan variabel terikat serta membuktikan hipotesis yang ada. Oleh karena itu hasil pengujian hipotesis berdasarkan pengolahan data melalui analisis korelasi dan regresi dari program SPSS tentang kontribusi daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja diperoleh sesuai dari rangkuman **Tabel 5** berikut:

Tabel 5. Hasil analisis korelasi dan regresi untuk hipotesis ketiga

VARIABEL	r/R	Rs	F	t	Sig.
Daya tahan otot lengan (X3) Pukulan forehand (Y)	0,738	0,545	45,444	6,741	0,000

Hasil pengujian:

Berdasarkan hasil pengujian analisis korelasi dan regresi data antara daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Diperoleh nilai korelasi dan regresi 0,738 dengan tingkat probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$, untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,545. Hal ini berarti 54,5% pukulan forehand dalam permainan tenis meja dijelaskan oleh daya tahan otot lengan. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 45,444 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas $(0,000)$ jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi pukulan forehand dalam permainan tenis meja (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Dari uji t diperoleh 6,741 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas $(0,000)$ jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau daya tahan otot lengan benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap pukulan forehand dalam permainan

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

tenismeja. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kontribusi daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenismeja sebesar 54,5%.

Ada kontribusi kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenismeja

Hasil data yang diperoleh dari penelitian bertujuan untuk mengetahui antara variable bebas dan variable terikat serta membuktikan hipotesis yang ada. Oleh karena itu hasil pengujian hipotesis berdasarkan pengolahan data melalui analisis regresi dari program SPSS tentang hubungan antara kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenismeja diperoleh sesuai dari rangkuman

Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil analisis regresi untuk hipotesis keempat

VARIABEL	r/R	Rs	F	t	Sig.
Kekuatan genggamannya (X1), kelentukan bahu (X2), dan daya tahan otot lengan (X3) Pukulan forehand (Y)	0,899	0,808	50,386	5,513	0,000

Hasil pengujian:

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data antara kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan, terhadap pukulan forehand dalam permainan tenismeja. Diperoleh nilai regresi 0,899 dengan tingkat probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$, untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,808. Hal ini berarti 80,8% pukulan forehand dalam permainan tenismeja dijelaskan oleh kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 50,386 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi pukulan forehand dalam permainan tenismeja (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Dari uji t diperoleh 5,513 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenismeja. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kontribusi kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenismeja sebesar 80,8%.

Pembahasan

Ada kontribusi kekuatan genggamannya terhadap pukulan forehand dalam permainan tenismeja

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada kontribusi kekuatan genggamannya terhadap pukulan forehand dalam permainan tenismeja. Apabila hasil penelitian dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka dalam dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Kekuatan merupakan dasar pada semua komponen fisik yang ada, sebagaimana yang dikemukakan oleh Halim (2004) bahwa: “kekuatan adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk menerima beban sewaktu bekerja.” Teknik dasar yang harus dikuasai terlebih

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

dahulu sebelum mempelajari pukulan forehand yaitu pegangan atau peras tangan (grip). Tangan berfungsi untuk dapat memegang raket atau bat, raket merupakan perpanjangan lengan pemain, yang dihubungkan oleh genggaman. Raket dapat berfungsi dengan baik bilamana tangan memiliki kemampuan fisik yang baik. Oleh karena itu kekuatan genggaman yang dimiliki setiap siswa akan sangat membantu dalam melakukan pukulan forehand pada permainan tenis meja. Sedangkan sebaliknya bila kekuatan genggaman yang dimiliki kurang baik atau jelek maka hasil pukulan forehand dalam permainan tenis meja tidak maksimal (Falupi, 2018). Kinerja otot-otot pada tangan akan sangat mempengaruhi pukulan forehand sebab bila saat melakukan pukulan forehand, genggaman kurang kuat maka hasil pukulan tersebut kurang maksimal atau tidak terarah (Ruslan, 2017). Cara memegang raket mengatur cara bermain. Oleh karena itu, tangan yang digunakan sebagai penggenggam raket perlu memiliki kekuatan otot. Pada permainan tenis meja, teknik dalam pegangan atau grip terbagi dari beberapa macam cara. Teknik pegangan tersebut disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Akan tetapi segala bentuk teknik grip tersebut semuanya dapat terlaksana bilamana tangan memiliki kemampuan fisik kekuatan genggaman. Dengan demikian kekuatan genggaman memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja.

Ada kontribusi kelentukan bahu terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada kontribusi kelentukan bahu terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka dalam dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Kelentukan dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan yang seluas-luasnya dalam ruang gerak sendi, dia juga memiliki otot-otot yang elastis. Harsono (1988) mengemukakan batasan dari fleksibilitas bahwa: ...orang yang fleksibel adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan mempunyai otot-otot yang elastis. Pentingnya kelentukan itu sendiri untuk mencegah dari cederanya otot-otot dan pada bagian persendian. Dalam olahraga tenis meja kelentukan sangat diperlukan untuk memberikan kemudahan dalam melakukan gerakan, karena pergerakan dalam tenis meja begitu kompleks sehingga diperlukan kemampuan otot-otot dan persendian yang fleksibel yang nantinya gerakan tersebut bisa dilakukan lebih efisien (Falupi, 2018). Oleh karena itu, siswa harus memiliki kelentukan bahu dalam melakukan pukulan forehand, pergerakan yang dilakukan disaat melakukan pukulan forehand harus memberikan ayunan dan tarikan lengan untuk melakukan pukulan forehand (Irawan, 2019). Hal ini disebabkan ayunan raket atau bat siswa sangat mempengaruhi arah dan laju bola. Dengan demikian kelentukan ke samping memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja.

Ada kontribusi daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada kontribusi daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka dalam dasarnya hasil penelitian mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Daya tahan ini diperlukan untuk memberikan kemampuan dalam melakukan aktivitas yang relatif lama tanpa merasa lelah yang berlebihan baik itu dalam kinerja otot (daya tahan lokal). Daya tahan

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

adalah Kemampuan untuk bekerja (atau berlatih) dalam waktu yang lama (Sahabuddin et al., 2021). Pada permainan tenis meja, terkadang seorang pemain melakukan pukulan-pukulan yang begitu lama untuk mempertahankan posisi dan pantulan bola (Rozy, 2015). Apalagi disaat latihan yang dominan dalam pukulan forehand selalu melakukan gerak yang begitu lama. Sehingga lengan selama melakukan pukulan forehand harus memiliki daya tahan agar supaya tidak merasakan kelelahan. Artinya dalam melakukan pukulan forehand permainan tenis meja, selalu mengayunkan lengan yang bertujuan untuk mengantisipasi datangnya bola dan mengatur serangan. Dengan demikian daya tahan otot lengan memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja.

Ada kontribusi kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot tungkai terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada kontribusi kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada. Dalam permainan tenis meja, seorang siswa atau pemain selalu menginginkan pukulan yang dimiliki harus dapat dipertahankan dan lebih cepat mematikan bola. Gerak yang dimiliki dalam pukulan forehand pada permainan tenis meja harus ditunjang dengan berbagai macam kondisi fisik, diantaranya kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan. Ketiga kondisi fisik tersebut, sangat berperan dalam membangun pukulan forehand. Kekuatan genggamannya berfungsi untuk membantu dalam mempertahankan raket atau bat yang dipegang, baik jenis pegangan maupun dalam melakukan pukulan forehand. Untuk kelentukan bahu berfungsi untuk memberikan ruang gerak sendi bahu dalam mengikuti pergerakan ayunan lengan dalam melakukan pukulan forehand. Sedangkan daya tahan otot lengan bertujuan agar lengan tidak merasakan kelelahan yang berarti dalam melakukan rally pada saat melakukan pukulan forehand. Dengan demikian kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan sebagai berikut: Kekuatan genggamannya, kelentukan bahu, dan daya tahan otot lengan memiliki kontribusi terhadap pukulan forehand dalam permainan tenis meja.

REFERENSI

- Asri, N., Soegiyanto, & Mukarromah, S. B. (2017). Pengaruh Metode Latihan Multiball dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Peningkatan Keterampilan Forehand Drive Tenis Meja. *Journal of Physical Education and Sport*, 6(2), 179–185.
- Dahrial. (2021). Kontribusi Kelentukan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Pukulan Forehand Tenis Meja. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 8(1), 218–240. <https://ejournal.unisi.ac.id/index.php/joi/article/view/1584>
- Falupi, H. (2018). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kelentukan Pergelangan Tangan dan Kelincahan Dengan Ketepatan Pukulan Forehand Drive Permainan Tenis Meja Pada Atlet Putra Klub Niplas Kabupaten Tulungagung. *Artikel Skripsi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan UN PGRI Kediri*. http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2018/13.1.01.09.0120.pdf
- Irawan, E. (2019). Pengaruh Kelincahan , Kecepatan Gerak Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan Pukulan

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

- Forehand Drive Pada Permainan Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Maros. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(2), 19–29. <http://www.ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpo/article/view/324>
- Nopiyanto, Y. E., Raibowo, S., Prabowo, A., Gunawantara, D. M., & Ibrahim. (2021). Analisis Tingkat Kelincahan Atlet Tenis Meja PTM MBC Raflesia. *Jurnal Patriot, Universitas Negeri Padang*, 3(3), 284–291. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v3i3.798>
- Paksi, T. B. (2016). Hubungan antara Kemampuan Pukulan Forehand dan Kecepatan Reaksi Terhadap Kemampuan Bermain Tenismeja di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan. *Skripsi, Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta*. <https://core.ac.uk/download/pdf/83146272.pdf>
- Rozy, F. (2015). Kontribusi Kecepatan Reaksi Dan Koordinasi Mata- Tangan Terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive Pada Permainan Tenis Meja. *Skripsi, Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, FIK UNY*. <https://eprints.uny.ac.id/31940/1/SKRIPSI.pdf>
- 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>
- Sahabuddin, Hakim, H., & Muslim. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Daya Tahan Otot Tungkai, Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli. *Journal Coaching Education Sports*, 2(2), 235–250. <https://doi.org/https://doi.org/10.31599/jces.v2i2.748>
- Santoso, D. A. D. (2015). Hubungan Pukulan Forehand dan Footwork Terhadap Kemampuan Bermain Tenismeja Pada peserta Ekstrakurikuler Tenismeja Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tempel Sleman Yogyakarta. *Skripsi, Jurusan Pendidikan Olahraga, FIK UNY*. <https://core.ac.uk/download/pdf/33528178.pdf>
- Sari, D. N., & Antoni, D. (2020). Analisis Kemampuan Forehand Drive Atlet Tenismeja. *202Edu Sportivo*, 1(1), 60–65. [https://doi.org/https://doi.org/10.25299/es:ijope.2020.vol1\(1\).5253](https://doi.org/https://doi.org/10.25299/es:ijope.2020.vol1(1).5253)
- Suparman, S., & Hasbillah, M. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai, Kecepatan Reaksi Tangan dan Kelentukan Pergelangan Tangan terhadap Kemampuan Ketepatan Pukulan Forehand Drive Permainan Tenis Meja PTM YPUP Makassar. *Jendela Olahraga*, 6(1), 165–174. <https://doi.org/10.26877/jo.v6i1.6999>
- Sutari, F., & Syahara, S. (2019). Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Service Dalam Permainan Tenis Meja. *Jurnal Patriot*, 1(1), 1–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.480>
- Suwo, R. (2018). Pengaruh Kecepatan Reaksi tangan, Terhadap Kemampuan Forehand Topspin (Path Analysis Pada Atlet Tenis Meja UNSIKA Karawang 2016). *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v1i1.1703>
- Syamsuddin, N., Hamdiana, & Ulfa. (2018). Kontribusi Antara Koordinasi Mata Tangan dan Kecepatan Reaksi Tangan Terhadap Pukulan Forehand dalam permainan Tenismeja Pada Siswa SMA Negeri 1 Marioriawa Kabupaten Soppeng. *Competitor : Jurnal Pendidikan Keahlian, Fakultas Ilmu Keolahrgaan, Universitas Negeri Makassar*, 10(3), 105–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/com.v10i3.13193>
- Syamsuddin, N., Musfira, N., & Hammado, N. (2020). Penerapan Pembelajaran Model Latihan Shadwo dalam Permainan Tenismeja di SMA Negeri 6 Kabupaten Tana Toraja. *Dedikasi*, 22(2), 221–229. <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v22i2.16144>
- Wibowo, J. M. (2015). Hubungan Antara Kesimbangan Dinamis, Koordinasi Mata-Tangan dan Kecepatan Reaksi Tangan Dengan Keterampilan Pukulan Backhand Dalam Permainan Tenismeja Pada Siswa MAN 3 Kota Kediri Tahun 2015. *Artikel Skripsi, Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1–16. http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2015/11.1.01.09.1003.pdf

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin