

## HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TANGAN DAN POWER LENGAN DENGAN HASIL *FOREHAND* PERMAINAN TENIS LAPANGAN

<sup>1</sup> Ivan Kurnia Reza

<sup>2</sup> Sudirman Husin

<sup>3</sup>Suranto

<sup>4</sup>Ade Jubaedi

*Correspondence:* FKIP-Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

E-mail: [ivankurniareza458@gmail.com](mailto:ivankurniareza458@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya hubungan kekuatan otot tangandan power lengan dengan hasil forehand pada club atlet junior tenis lapangan kotabumi. Metode penelitian yang digunakan adalah survey. Sampel yang digunakan adalah atlet junior tenis lapangan kotabumi dengan jumlah 26 atlet putra. Pengambilan sampel menggunakan teknik proporsional random sampling. Data dikumpulkan dengan teknik tes dan pengukuran yang meliputi kekuatan otot tangandan power lengan menggunakan hand grip dynamometer dan medicine ball. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot tangan memiliki hubungan dengan hasil forehand dengan nilai pearson korelasi sebesar 0.613 dengan kategori sedang dan power lengan memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil forehand dengan nilai pearson komparasi sebesar 0.620 tergolong cukup kuat. dan hasil perhitungan analisis korelasi ganda dengan uji F menunjukkan  $F_{hitung} = 8,79 > F_{tabel} 3,42$  sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel bebas mempunyai hubungan yang signifikan dengan hasil forehand tenis lapangan club atlet junior putra kotabumi. Kesimpulannya bahwa kekuatan otot tangandan power lengan memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil forehand.

**Kata Kunci:** *Forehand, Kekuatan, Power*

### Journal Physical Education, Health and Recreation **Abstract**

The purpose of this study was to determine the magnitude of the relationship between hand muscle strength and arm power with the results of the forehand in the junior tennis court in the city tennis court. The research method used is a survey. The samples used were junior court tennis field athletes with a total of 26 male athletes. Sampling using proportional random sampling technique. Data were collected using test and measurement techniques which included hand muscle strength and arm power using a handgrip dynamometer and a medicine ball. The results showed that the strength of the hand muscles had a relationship with the results of the forehand with the Pearson correlation value of 0.613 with the medium category and the arm power had a significant relationship with the forehand results with Pearson comparative value of 0.620 classified as quite strong. and the results of the calculation of multiple correlation analysis with F test shows  $F_{count} = 8.79 > F_{table} 3.42$  so that it can be concluded that the two independent variables have a significant relationship with the results of the forehand tennis court club junior male athletes. The conclusion that hand muscle strength and arm power have a significant relationship with the forehand results.

**Keywords:** *Forehand, Strength, Power*

## Pendahuluan

Olahraga merupakan salah satu dari bentuk peningkatan kualitas manusia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebangsaan nasional. Sabaruddin Yunis (2016) olahraga adalah kegiatan pelatihan jasmani, yaitu kegiatan jasmani untuk memperkaya dan meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar maupun gerak keterampilan olahraga. Kegiatan itu merupakan bentuk pendekatan ke aspek sejahtera jasmani atau sehat jasmani yang berarti juga sehat dinamis yaitu sehat yang disertai dengan kemampuan gerak kehidupan sehari-hari baik untuk arena adu prestasi ataupun sebagai kebutuhan untuk menjaga hidup sehat.

Prpto Nugroho (2011) permainan tenis salah satu olahraga yang sangat populer dan banyak digemari oleh semua lapisan masyarakat, juga suatu permainan yang menyenangkan dan menggairahkan. Tenis lapangan merupakan olahraga yang biasanya dimainkan antara dua pemain atau antara dua pasangan masing-masing dua pemain. Setiap pemain menggunakan raket untuk memukul bola karet. Tujuan permainan adalah memainkan bola dengan cara tertentu sehingga pemain lawan tidak dapat mengembalikan bola tersebut.

Permainan bola tenis menurut Nuriman (1994) adalah salah satu olahraga permainan, karena memiliki ciri-ciri ada alat yang digunakan dan benda yang dimainkan. Benda yang digunakan adalah raket dan bola. Permainan tenis lapangan telah berubah dengan drastis dalam waktu yang relatif singkat. Teknik dasar bermain bola tenis menurut Asepta (2008) terdiri dari *forehand*, *backhand*, *service*, *smash*, dan *volley*. Miguel creso dan dave miley (1998) "Pukulan *forehand* merupakan salah satu pukulan yang utama. Suatu *forehand* yang baik menembak dapat dikembangkan sebagai suatu senjata agar lawan dibawah tekanan.

Banyaknya pembinaan-pembinaan dari berbagai daerah merupakan wujud perkembangan dan kemajuan tenis lapangan di Indonesia. Pelatih dan pembinaan Tenis lapangan juga yang baik merupakan wujud upaya untuk menciptakan petenis-petenis yang berprestasi. Pembinaan prestasi *club junior* tenis lapangan yang berada di Kota Bumi, merupakan salah satu pembinaan dalam rangka peningkatan prestasi olahraga pada umumnya dan tenis lapangan khususnya. Banyak sekali faktor penunjang apakah atlet mampu berprestasi dengan baik selain dengan latihan yaitu dengan melihat faktor fisiologi atlet dan anatomi atlet, seorang atlet harus memiliki keseimbangan pada tubuhnya sehingga mampu bergerak maksimal diantaranya adalah kekuatan otot tangan dan *power* lengan.

Kekuatan otot tangan merupakan kemampuan dari otot untuk membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dan mengangkat beban. *Power* lengan juga tidak kalah penting dengan kekuatan otot tangan, olahraga tenis adalah salah satu olahraga yang mana konsentrasi *power* maksimal berada di daerah lengan, oleh sebab itu bila lengan seorang atlet kuat dan ditambah gerak refleks yang baik maka daya ledak yang ada ditangan akan semakin baik bagi atlet tersebut. Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut dan

didorong dengan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat praktik *club* tenis lapangan junior Kota Bumi, tidak semua atlet dapat melakukan *forehand* dengan baik dan tepat.

Diduga kekuatan otot tangandan *power* lengan memiliki pengaruh dengan hasil pukulan *forehand* pada *club* tenis junior Kota Bumi. Namun hal ini belum dapat dibuktikan kebenarannya, karena selain kedua komponen tersebut masih ada faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil pukulan *forehand* dalam permainan tenis lapangan. Untuk mengetahui apakah kekuatan otot tangan dan *power* lengan memiliki pengaruh dengan hasil pukulan *forehand* dalam permainan tenis lapangan, maka perlulah peneliti mengkaji lebih dalam baik secara teori maupun praktik melalui tes dan pengukuran komponen-komponen tersebut.

### Metode

Suharsimi Arikunto (2006) bahwa metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya, sedangkan instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah, dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah

Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif* dengan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*. Populasi sekaligus sampel penelitian ini adalah seluruh atlet putra *junior club* tenis lapangan Kotabumi yang berjumlah 26 orang. Teknik pengambilan data menggunakan *medichine ball*, *hand grip* dynamometer dan instrument penilaian *forehand*, Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi *product moment*.

### Pembahasan

Dalam penelitian ini terdiri dari 3 variabel, dimana terdapat 2 variabel bebas (*independent*) yakni Kekuatan otot tangan dan *Power* lengan, dan satu variabel terikat (*dependent*) yakni hasil *forehand*. Selanjutnya, sebelum menganalisa data, peneliti terlebih dahulu akan mendeskripsikan hasil data statistik dari masing-masing variabel.

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui adakah hubungan dan seberapa besar hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Ukuran yang dipakai untuk menentukan derajat keeratan digunakan ketentuan dari *Pearson Product Moment*. Hubungan Korelasi Kekuatan otot tangan dengan hasil *Forehand*, hubungan antara variabel Kekuatan otot lengan ( $X_1$ ) dengan *Forehand* ( $Y$ ) sebesar  $r_{x_1y} = 0,613$  tergolong cukup kuat. Selanjutnya untuk mengetahui signifikan  $X_1$  dengan  $Y$  menggunakan  $r$  tabel, dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Kekuatan Otot tangan( $X_1$ ) Dengan Hasil *Forehand* Tenis Lapangan ( $Y$ )

Korelasi	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
----------	--------------	-------------	------------

<b>X<sub>1</sub> . Y</b>	0,613	0,373	Signifikan
--------------------------	-------	-------	------------

Kriteria pengujian: Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,613 > 0,373$ , maka korelasi  $H_1$  diterima sehingga ada hubungan yang signifikan antara koordinasi kekuatan otot tangan dengan hasil *forehand* tenis lapangan *club* atlet junior Kota Bumi. Hubungan korelasi *Power* lengan ( $X_2$ ) dengan Hasil *forehand* tenis lapangan (Y). Hubungan antara *Power* lengan dengan hasil *forehand* tenis lapangan sebesar  $r_{x_2y} = 0,613$  tergolong tinggi. Selanjutnya untuk mengetahui signifikan  $X_2$  dengan Y menggunakan  $r_{tabel}$ , dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Antara Hubungan antara Power Lengan dengan hasil *forehand* tenis lapangan

<b>Korelasi</b>	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	<b>Keterangan</b>
<b>X<sub>2</sub> . Y</b>	0,620	0,373	Signifikan

Kriteria pengujian: Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,620 > 0,373$ , maka korelasi  $H_2$  diterima sehingga ada hubungan yang signifikan antara *power* lengan dengan hasil *forehand* tenis lapangan *club* atlet junior putra Kota Bumi. Hubungan Korelasi Ganda kekuatan otot tangan dan *power* lengan dengan hasil *forehand*. Hubungan antara variabel koordinasi kekuatan otot tangan ( $X_1$ ) dan *power* lengan ( $X_2$ ) dengan hasil *forehand* tenis lapangan (Y) sebesar  $r_{x_1x_2y} = 0,651$  tergolong kuat. Selanjutnya untuk mengetahui signifikan antara ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) dengan Y menggunakan uji  $F_{hitung}$ .

Tabel 3. Hasil Uji F antara Variabel bebas ( $X_1$  dan  $X_2$ ) dengan Variabel Terikat (Y)

<b>Variabel</b>	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	<b>Simpulan</b>
<b>X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> dengan Y</b>	8,79	3,42	Signifikan

Ternyata  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , atau  $8,79 > 3,42$ , maka ada hubungan yang signifikan. Pengujian hipotesis pada dasarnya merupakan suatu langkah untuk menjawab perumusan hipotesis yang diajukan sesuai dengan kriteria pengujian. Hipotesis yang diajukan dapat diterima jika fakta-fakta empiris dan data-data yang dikumpulkan mendukung pernyataan pengujian hipotesis. Sebaliknya, hipotesis yang diajukan dapat ditolak jika fakta-fakta empiris dan data-data yang dikumpulkan tidak mendukung pernyataan pengujian hipotesis. Adapun hasil pembahasan pengujian hipotesis dapat disajikan sebagai berikut:

Hubungan antara kekuatan otot tangan dengan hasil *forehand* tenis lapangan, berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada variabel kekuatan otot tangan dapat diringkas melalui pembahasan yang diantaranya: (1) Hubungan antara kekuatan otot tangan dengan hasil *forehand* tenis lapangan

memiliki hubungan yang cukup kuat sebesar  $r_{x1y} = 0,613$  dan ditandai dengan kriteria pengujian dimana  $r_{hitung} 0,613 > r_{tabel} 0,373$ , artinya hipotesis pertama ( $H_1$ ) diterima.

Hubungan antara *power* lengan dengan hasil *forehand* tenis lapangan, berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada variabel *power* lengan dapat diringkas melalui pembahasan yang diantaranya: (2) Hubungan antara kekuatan otot tangan dengan hasil *forehand* tenis lapangan memiliki hubungan yang tergolong kuat sebesar  $r_{x2y} = 0,620$  dan ditandai dengan kriteria pengujian dimana  $r_{hitung} 0,620 > r_{tabel} 0,373$  yang artinya hipotesis kedua ( $H_2$ ) diterima.

Hubungan antara kekuatan otot tangan dan *power* lengan dengan hasil *forehand* tenis lapangan, berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi ganda diperoleh  $r_{x1x2y} = 0,651$  (kuat). Ditandai dengan uji signifikansi (Uji F), dimana diperoleh  $F_{hitung} 8,79 > F_{tabel} 3,42$ . yang artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tangan dan *power* lengan dengan hasil *forehand* tenis lapangan. Jadi dari hasil penelitian diatas yaitu hubungan antara kekuatan otot tangan ( $X_1$ ) dan *Power* lengan ( $X_2$ ) dengan hasil *Forehand*.

### Simpulan

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data yang dilakukan, penelitian ini memberikan simpulan bahwa otot lengan dan *power* lengan bisa dijadikan prediktor untuk mengukur hasil *forehand* pada permainan bola tenis. Setelah dianalisis dengan menggunakan korelasi sederhana maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tangan dengan hasil *forehand* pada permainan bola tenis.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan dengan hasil *forehand* pada permainan bola tenis.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tangan dan *power* lengan dengan hasil *forehand* tenis lapangan dalam permainan bola tenis.

### Rujukan

- Arikunto Suharsimi, 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asepta, 2008. *Teknik dasar permainan tenis lapangan*. Yogyakarta: UNY
- Crespo, Miguel and Miley, Dave, 1998. *ITF Advanced Coaches Manual*. Roehampton, London: ITF, Ltd.
- Nuriman, Yamin, 1994. *Tenis lapangan*. Bandung: FPOK-IKIP Bandung.
- Prpto Nugroho, 2011. "Latihan Backhand Volley dari Bola Groundstroke dengan Figure Eight Volley dan Kemampuan Penempatan Backhand Volley pada Petenis Pemula". *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, Volume: 1, Edisi: 1: 22-27.

Sabaruddin Yunis Bangun, 2016. *“Peran Pendidikan Jasmani dan Olahraga Pada Lembaga Pendidikan di Indonesia”*. *Publikan Journals UNM*, Volume: 6, Edisi: 3: 156-167.



Journal Physical Education, Health and Recreation  
Published by  
Study Program Physical Education, Health and Recreation