



Hubungan Fleksibilitas dan Power Otot Lengan dengan Ketepatan Servis Atas Bola Voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tangerang

Zaenal Abidin¹, J. S. Husdarta², Edi Komarudin³, Akhmad Sobarna⁴, Rony M. Rizal⁵
1,2,3,4,5 Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Pasundan Cimahi, Indonesia
E-mail: zabidin@stkippasundan.ac.id, jshusdarta@gmail.com, edikomarudin@gmail.com,
akhmadsobarna9@gmail.com, denrony@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-04-09 Revised: 2024-05-27 Published: 2024-06-01 Keywords: <i>Flexibility;</i> <i>Power Arm;</i> <i>Smash;</i> <i>Volleyball.</i>	The aim of this research was to determine the relationship between shoulder joint flexibility and arm power with volleyball service accuracy at SMK Negeri 3 Tangerang Regency. This research method uses quantitative with a correlational approach. The sample in this study consisted of 20 students who took part in extracurricular volleyball at SMK Negeri 3 Tangerang Regency. Based on the results of the correlation coefficient analysis between $rx1.y = 0.525 > r(0.05)(20) = 0.444$, this means that the correlation coefficient is significant. The correlation coefficient between $rx2.y = 0.646 > r(0.05)(20) = 0.444$, meaning the correlation coefficient is significant. Testing the significance of the correlation coefficient between $x1$ and $x2$ with Y , there is a value of $Rcount = 0.677 > R(0.05)(20) = 0.444$, meaning the correlation coefficient is significant. So it can be concluded that there is a significant relationship between shoulder joint flexibility and arm power and volleyball serve accuracy at SMK Negeri 3 Tangerang Regency.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-04-09 Direvisi: 2024-05-27 Dipublikasi: 2024-06-01 Kata kunci: <i>Fleksibilitas;</i> <i>Power Lengan;</i> <i>Smash;</i> <i>Bola Voli.</i>	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan fleksibilitas sendi bahu dan power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tangerang. Metode penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tangerang. Berdasarkan hasil analisis koefisien korelasi antara $rx1.y = 0,525 > r(0.05)(20) = 0,444$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Koefisien korelasi antara $rx2.y = 0,646 > r(0.05)(20) = 0,444$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Uji keberatan koefisien korelasi antara $x1$ dan $x2$ dengan Y terdapat nilai $R_{hitung} = 0,677 > R(0.05)(20) = 0,444$ berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Jadi dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas sendi bahu dan power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tangerang.

I. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan sebuah aktivitas yang bertujuan untuk menjaga kesehatan tubuh dari luar untuk kebaikan dalam diri seseorang melalui berbagai gerakan pada tiap jenis olahraga tertentu. Manfaat dari olahraga sendiri antara lain dapat membuat tubuh sehat, kuat dan menjadi bugar dan bersemangat untuk melakukan sebuah kegiatan. Selain berguna untuk kesehatan, olahraga juga bisa dijadikan sebagai ajang kesenangan serta untuk prestasi. Cabang olahraga bola voli di Indonesia sudah cukup dikenal pada tiap kalangan masyarakat. Permainan bola voli saat ini sudah tidak hanya dilakukan untuk ajang rekreasi saja tetapi sudah menjadi sebuah olahraga prestasi. Saat ini pengelolaan cabang olahraga bola voli sudah dilakukan secara profesional yang dibuktikan dengan adanya kompetisi bola voli Indonesia yaitu Proliga dan Livoli.

Menurut (Robinson 2016) Bola voli merupakan olahraga yang menyenangkan sekaligus olahraga untuk prestasi. Minat dan tuntutan prestasi yang cukup tinggi dalam olahraga ini menciptakan perkembangan-perkembangan latihan guna untuk menjadikan permainan yang baik dalam pencapaian prestasi. Sedangkan menurut (Hambali, Hambali, and Rohedi 2013) bola voli adalah olahraga permainan yang menyenangkan karena dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi yang mungkin timbul di dalamnya, bola voli dapat dimainkan dengan jumlah pemain bervariasi seperti bola pantai dengan jumlah pemain 2 orang, dalam arti menyenangkan adalah dapat dimainkan disegala bentuk lapangan seperti lapangan rumput, lapangan kayu, lapangan pasir, lantai buatan, dan dapat di lakkan di dalam maupun diluar gedung.

Perkembangan latihan tersebut berupa teknik dan taktik, yang semakin di latih semakin

menjadi baik. Dalam permainan bola voli terdapat beberapa teknik dasar, teknik dasar itulah yang harus kita pelajari dan kita kembangkan agar mencapai prestasi yang baik. Penguasaan teknik dasar sendiri merupakan unsur yang sangat mempengaruhi menang atau kalahnya tim dalam suatu pertandingan, disamping unsur kondisi fisik, taktik, dan mental.

Menurut (Nuril Ahmadi 2017) bola voli adalah “olahraga permainan yang di mainkan oleh dua grup berlawanan, yang masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Terdapat pula variasi permainan bola voli pantai yang masing-masing grup hanya memiliki dua orang pemain”. Permainan bola voli merupakan salah satu permainan beregu yang menarik dan menyenangkan serta dapat meningkatkan kemampuan keterampilan jasmani, pertumbuhan, kecerdasan, serta pembentukan watak. Untuk masyarakat Indonesia sendiri, apabila terdapat lahan yang tidak terpakai, mereka sering berinisiatif untuk membuatnya sebagai lapangan bola voli maupun olahraga lain untuk ajang permainan pada kalangan masyarakat. Tujuannya adalah sebagai wadah untuk menyalurkan minat dan bakat seseorang dalam permainan bola voli dari usia dini yang pada umumnya masih duduk di bangku Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA).

Pada permainan bola voli, teknik menjadi faktor yang sangat penting. (Suharno HP. 2016) mengatakan bahwa, “penguasaan teknik dasar bermain bola voli merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau kalahnya suatu regu dalam suatu pertandingan di samping unsur kondisi fisik, teknik dan mental”. Teknik dalam melakukan permainan bola voli bisa diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan permainan yang sedang berlaku guna mencapai hasil yang optimal sesuai dengan tujuan awal.

Cabang olahraga bola voli saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, dimana mula-mula Tujuan dari permainan bola voli adalah bersifat rekreasi yaitu untuk mengisi waktu luang atau hanya sekedar mencari kesenangan. Kemudian berkembang kearah tujuan yang lain yaitu meningkatkan prestasi. Dalam usaha meraih suatu prestasi olahraga, seorang atlet harus memiliki kondisi fisik yang prima. Semakin luas dan semakin tinggi persiapan kondisi fisik umum semakin tinggi pula kemungkinan prestasi yang dapat di capai. Pembibitan atlet dan pembinaan olahraga membutuhkan suatu pola penyelenggaraan kompetisi. Menurut (Anggriawan 2016) permainan bolavoli sudah berkembang menjadi

cabang olahraga yang sangat di gemari terutama oleh masyarakat Indonesia, hal ini di karenakan permainan bola voli dapat di lakukan oleh semua lapisan masyarakat, dan di buktikan dengan banyak munculnya klub-klub bola voli di kota besar maupun di daerah pedesaan, dan banyaknya event- event bola voli seperti PORSENI, PORPROV, PROLIGA, dan PON.

Dalam permainan bola voli membutuhkan kelengkapan kondisi fisik agar mampu mendapatkan prestasi yang lebih tinggi, di samping penguasaan teknik, taktik serta strategi. (Nuril Ahmadi 2017) seorang atlet yang ingin berprestasi harus memiliki kondisi fisik seperti: Kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), koordinasi (*coordination*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), dan reaksi (*reaction*) Dari semua komponen fisik tersebut merupakan suatu kesatuan yang tidak boleh di pisahkan satu sama lain, baik peningkatannya maupun pemeliharannya.

Servis merupakan salah satu dari berapa teknik dasar yang ada pada permainan bola voli. Pada awalnya servis hanya sebuah teknik untuk memulainya sebuah pembuka untuk memulai suatu permainan. Akan tetapi, dengan adanya perkembangan pada permainan bola voli modern teknik servis sudah mempunyai tujuan yang digunakan sebagai taktik serangan awal untuk mendapatkan point suatu regu agar mendapatkan kemenangan. Untuk membangun sebuah serangan, alangkah baiknya servis digunakan dengan bertumpu pada kekuatan dan kecepatannya. Jika servis digunakan dengan maksimal, maka peluang untuk menambah angka kemenangan akan semakin besar, karena pada permainan bola voli modern ini servis digunakan untuk mendapatkan point. Definisi servis menurut Hidayat, (Purwocahyono 2013) mengemukakan bahwa “servis merupakan pukulan pertama dengan bola. Melalui pukulan servis ini, sebuah tim bisa melakukan serangan terhadap lawan”. (Subroto and Yudiana 2014) mengatakan bahwa servis pukulan pertama merupakan salah satu teknik serangan yang paling efektif selama permainan. Seorang pemain ketika hendak melakukan servis harus mematuhi aturan yang sudah ditetapkan. Jika pemain tersebut tidak mematuhi aturan-aturan yang sudah dibuat, maka pemain akan terkena foul dan lawan akan mendapatkan point secara langsung.

Penguasaan teknik yang lengkap dicapai melalui latihan tambahan dan penerapan praktik

terbaik. Komponen kebugaran jasmani juga mempengaruhi penguasaan teknik jump servis yang baik. Ada beberapa komponen kondisi fisik yang mempengaruhi keberhasilan servis lompat yaitu fleksibilitas dan power lengan. Mengandalkan fleksibilitas tubuh yang baik dan power lengan yang kuat, kecepatan dan ketepatan jump servis lebih maksimal dan peluang berhasil menempatkan bola lebih besar sesuai keinginan.

Menueut (M. Sajoto. 2015) Daya lentur (Fleksibilitas) adalah efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan pengukuran tubuh yang luas. Hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat fleksibilitas pada seluruh permukaan tubuh. Fleksibilitas juga tidak hanya bermanfaat untuk menjaga atlet agar tidak mudah terkena cedera, namun juga berperan penting dalam keberhasilan atlet untuk melakukan teknik dasar hingga teknik yang kompleks. Fleksibilitas tubuh dan sendi bahu merupakan faktor yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan saat akan melakukan teknik bola voli. Salah satu teknik yang bisa mengandalkan fleksibilitas untuk keberhasilannya yaitu jump servis.

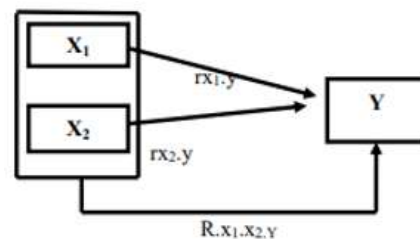
Menurut (Harsono, Latifah 2018) Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Dalam permainan bola voli power memegang peran penting seperti yang dikatakan (Sidik, D. Z., Pesurnat, P. L., & Afari n.d.) bahwa "power merupakan kemampuan kekuatan maksimal yang sangat dibutuhkan oleh si atlet di lapangan. (Pardiyanto 2013) Daya ledak adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang utuh. Dengan demikian yang dimaksud dengan daya ledak adalah kemampuan otot dalam menahan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Dari hasil pengamatan di lapangan ketika menjadi pelatih di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang, sebagian besar pemain yang berlatih di SMK tersebut masih melakukan servis yang hanya untuk sekedar melewati net saja tanpa memikirkan bagaimana menghasilkan point dari servis yang akan mereka lakukan. Penempatan bola pada daerah kosong dan mengarahkan pada pemain yang memiliki passing yang kurang baik juga masih menjadi permasalahan dari para atlet yang berlatih di klub tersebut.

Dari permasalahan tersebut peneliti berkeinginan untuk melakukan sebuah penelitian tentang "Pengaruh Fleksibilitas Dan Power Otot Lengan Terhadap Ketepatan Servis Atas Bola

Voli". Melalui hasil tes dan pengukuran yang akan dilakukan maka akan diketahui kemampuan servis atas terhadap ketepatan pelaksanaan servis pada atlet di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang.

II. METODE PENELITIAN

Teknik pendekatan dalam penelitian ini adalah, menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut (Sugiyono. 2016) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan. Teknik penelitian dalam penelitian ini adalah, menggunakan teknik penelitian korelasional. (Fraenkel, Jack. R. 2012), menyebutkan penelitian korelasi ke dalam penelitian deskripsi karena penelitian tersebut merupakan usaha menggambarkan kondisi yang sudah terjadi. Sedangkan menurut (Sukardi. 2019) penelitian korelasi merupakan salah satu bagian penelitian ex-postfacto karena biasanya peneliti tidak memanipulasi keadaan variabel yang ada dan langsung mencari keberadaan hubungan dan tingkat hubungan variabel yang di reflesikan dalam koefisien korelasi.



Gambar 1. Desain Penelitian (Sugiyono. 2016)

Populasi dalam penelitian berjumlah sebanyak 20 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang. Jadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes pengukuran fleksibilitas, tes power lengan, dan tes ketepatan jump servis. Adapun alat/teknik yang digunakan untuk melakukan tes fleksibilitas yaitu dengan menggunakan static *flexibility test* (Shoulder and wrist) dan untuk mengukur power menggunakan tes *Medicine Ball Throw*. Data yang diperoleh dari

penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis data kemudian ditarik kesimpulan dengan menggunakan statistik parametrik.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan oktober sampai dengan bulan desember 2023. Subjek penelitian yaitu peserta ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang. Secara terperinci hasil data penelitian tiap-tiap variabel jika ditampilkan dalam bentuk deskriptif statistik, hasilnya dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Deskriptif Statistik

Statistics				
		Fleksibilitas Sendi Bahu	Power Lengan	Ketepatan Servis Atas
N	Valid	20	20	20
	Missing	0	0	0
Mean		21.80	7.05	22.45
Median		21.50	7.00	23.00
Mode		20 ^a	7	16 ^a
Std. Deviation		3.270	.945	5.482
Minimum		15	5	13
Maximum		28	9	33
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

2. Hasil Uji Prasyarat

Analisis data untuk menguji hipotesis memerlukan beberapa uji persyaratan yang harus dipenuhi agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan. Uji persyaratan analisis meliputi:

a) Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah $p > 0.05$ sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0.05$ sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Variabel	p	Sig	Keterangan
Fleksibilitas	0,200	0,05	Normal
Power otot lengan	0,207		Normal
Ketepatan servis atas	0,200		Normal

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi (p) adalah lebih

besar dari 0,05, jadi, data adalah berdistribusi normal.

b) Uji Linearitas

Pengujian linieritas hubungan dilakukan melalui uji F. Hubungan antara variabel X^1 dan X^2 dengan Y dinyatakan linier apabila nilai $p > 0.05$ (Imam Ghazali, 2010: 52). Hasil uji linieritas dapat dilihat dalam tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Linieritas

Hubungan Fungsional	p	Sig	Keterangan
$X^1.Y$	0,864	0,05	Normal
$X^2.Y$	0,894		Normal

Dari tabel 3 di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi (p) adalah lebih besar dari 0,05 jadi, hubungan seluruh variabel bebas dengan variabel terikatnya dinyatakan linear.

3. Hasil Uji Hipotesis

Analisis data penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis terdiri atas analisis korelasi sederhana. Untuk memperjelas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat maka dilakukan analisis regresi berganda, hasilnya sebagai berikut:

a) Hubungan antara fleksibilitas sendi bahu dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang.

Uji hipotesis yang pertama adalah "Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas sendi bahu dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang". Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi korelasi dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Koefisien Korelasi (X^1) dengan (Y)

Korelasi	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
$X^1.Y$	0,525	0,444	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi fleksibilitas sendi bahu dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang sebesar 0,525 bernilai positif, artinya semakin besar nilai fleksibilitasnya maka

semakin besar nilai ketepatan servis atas. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 20$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,444. Koefisien korelasi antara $rx^1.y = 0,525 > r_{(0.05)(20)} = 0,444$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas sendi bahu dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang”, diterima.

- b) Hubungan antara power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang.

Uji hipotesis yang kedua adalah “Ada hubungan yang signifikan antara power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi korelasi dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Koefisien Korelasi (X^2) dengan (Y)

Korelasi	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
$X^2.Y$	0,646	0,444	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli sebesar 0,646 bernilai positif, artinya semakin besar nilai power lengan maka semakin besar nilai ketepatan servis atas. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 20$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,444. Koefisien korelasi antara $rx^2.y = 0,646 > r_{(0.05)(20)} = 0,444$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang”, diterima.

- c) Hubungan antara fleksibilitas dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang.

Uji hipotesis yang keempat adalah “Ada hubungan yang signifikan antara

fleksibilitas sendi bahu dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi berganda dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Koefisien Korelasi X^1 dan X^2 dengan Y

Korelasi	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
$X^1.X^2.Y$	0,677	0,444	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara fleksibilitas sendi bahu dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang sebesar 0,677. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi $R_{hitung} = 0,677 > R_{(0.05)(20)} = 0,444$ berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas sendi bahu dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang”, diterima.

Besarnya sumbangan fleksibilitas sendi bahu dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang diketahui dengan cara nilai R ($r^2 \times 100\%$). Nilai r^2 sebesar 0,458, sehingga besarnya sumbangan sebesar 45,8 %, sedangkan sisanya sebesar 64,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, yaitu faktor psikologis atau kematangan mental.

B. Pembahasan

Setelah semua hasil data dijabarkan satu persatu, langkah selanjutnya adalah mencari ada atau tidaknya hubungan antar variabel X dengan Y. Terdapat empat tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan penelitian ini. Tahapan tersebut meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

1. Hubungan antara fleksibilitas sendi bahu dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang.

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi fleksibilitas sendi bahu dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang sebesar 0,525 bernilai positif,

artinya semakin besar nilai fleksibilitasnya maka semakin besar nilai ketepatan servis atas. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 20$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,444. Koefisien korelasi antara $rx^1.y = 0,525 > r_{(0.05)(20)} = 0,444$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi "Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas sendi bahu dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang", diterima.

Fleksibilitas merupakan kemampuan tubuh dalam mengulurkan diri seluas luasnya yang ditunjang dengan luas gerakan pada sendi. Teknik pukulan servis bola voli merupakan gerakan yang kompleks. Dengan memiliki fleksibilitas yang baik, seorang atlet bola voli akan mudah untuk melakukan berbagai teknik permainan bola voli dengan lebih leluasa. Hal itu pun berpengaruh dalam penempatan bola ketika melakukan servis, karena saat pelaksanaan pukulan servis pergerakan tubuh dan lengan memiliki pengaruh besar untuk menempatkan bola pada target pukulan.

2. Hubungan antara power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang.

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli sebesar 0,646 bernilai positif, artinya semakin besar nilai power lengan maka semakin besar nilai ketepatan servis atas. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 20$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,444. Koefisien korelasi antara $rx^2.y = 0,646 > r_{(0.05)(20)} = 0,444$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi "Ada hubungan yang signifikan antara power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang", diterima.

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimum dalam waktu yang sangat singkat. Dalam bola voli, kekuatan memegang peranan penting, sebagaimana Karback (1991:11) bahwa "kekuatan adalah kemampuan

kekuatan terbesar yang dibutuhkan seorang atlet di lapangan." Pada olahraga bola voli modern, servis kini sudah menjadi sebuah serangan pertama yang digunakan untuk mendapatkan point dari lawan. Atlet yang memiliki power akan lebih memungkinkan dalam mendapatkan point dari hasil servis yang atlet lakukan. Power juga berperan penting dalam usaha untuk menempatkan bola saat melakukan pukulan servis, dengan ledakan otot yang kuat bola hasil pukulan servis akan lebih konsisten pada jalur pukulannya.

3. Hubungan antara fleksibilitas dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang.

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara fleksibilitas sendi bahu dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang sebesar 0,677. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi $R_{hitung} = 0,677 > R_{(0.05)(20)} = 0,444$ berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi "Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas sendi bahu dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang, di terima.

Melihat dari besarnya faktor fleksibilitas sendi bahu dan power lengan terhadap ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tengerang, hal ini mengindikasikan bahwa latihan fleksibilitas dan power otot lengan salah satu menu yang wajib dilakukan bagi para atlet bola voli yang memang ingin meningkatkan ketepatan servis atas mereka. Dengan memiliki fleksibilitas dan power otot lengan yang baik akan memungkinkan hasil ketepatan servis atas menjadi lebih akurat dan sulit diterima oleh pemain lawan sehingga bisa menghasilkan skor dengan lebih efektif pada saat melakukan pertandingan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data deskripsi, pengujian hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas sendi bahu dengan ketepatan

servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tangerang.

2. Terdapat hubungan yang signifikan antara power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tangerang.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas sendi bahu dan power lengan dengan ketepatan servis atas bola voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tangerang.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Hubungan Fleksibilitas dan Power Otot Lengan dengan Ketepatan Servis Atas Bola Voli di SMK Negeri 3 Kabupaten Tangerang.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggriawan, Revandi Dwi. 2016. "Kontribusi Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan Dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Pada Pemain Bolavoli." *Jurnal Kesehatan* 06(02): 318-26. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/17796>.
- Fraenkel, Jack. R., and Norman E. Wallen. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education 8th Edition*. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Hambali, Sumbara, Sumbara Hambali, and Aep Rohedi. 2013. "Keterampilan Jumping Service Bolavoli." *Jurnal Sains Keolahragaan & Kesehatan*: 33-35.
- Harsono, Latifah, Pipih. 2018. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung.: Rosda Karya.
- M. Sajoto. 2015. *Peningkatan Dan Pembinaan Kondisi Fisik*. Jakarta: Depdikbud.
- Nuril Ahmadi. 2017. *Panduan Olahraga Bola Voli*. surakarta: Era Pustaka Utama.
- Pardiyanto, Joko. 2013. "Hubungan Panjang Tungkai Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Terhadap Lari 100meter."
- Purwocahyono, Markus Wahyu. 2013. "Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Punggung, Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata- Tangan Dengan Kemampuan Servis Atas Bolavoli Siswa Putra Smp Kanisius Gayam Yogyakarta." : 23. <https://docplayer.info/47602321-Sumbangan-kekuatan-otot-lengan-dan-otot-tungkai-terhadap-kecepatan-renang-gaya-crawl-50-meter-tahun-2011.html>.
- Robinson. 2016. *Belajar Bermain Bola Voli*. jakarta: Balai Pustaka.
- Sidik , D. Z., Pesurnat, P. L., & Afari, L. *Pelatihan Kondisi Fisik*. Bandung.: Remaja Rosdakarya.
- Subroto, Toto, and Yunyun Yudiana. 2014. *Modul Permainan Bola Voli*. Bandung: FPOK UPI.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. bandung: Alfabeta.
- Suharno HP. 2016. *Prinsip-Prinsip Bermain Bola Voli*. Yogyakarta.: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Sukardi. 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. jakarta: Bumi Aksara.