

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN
SERVIS MIRING PADA PERMAINAN BOLA VOLI KELAS X DI SMA
NEGERI 14 BERAU TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

Reza Fatchurahman¹⁾, Reki wiranto²⁾, Rizky Rahma³⁾

IKIP PGRI Kalimantan Timur

fatchurahmanreza8@gmail.com

ABSTRAK

Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan *Servis* Miring Pada Permainan Bola Voli Kelas X Di SMA Negeri 14 Berau Tahun Pelajaran 2024/2025. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan *Servis* Miring Pada Permainan Bola Voli kelas X di SMA Negeri 14 Berau Tahun Pelajaran 2024/2025. dengan populasi 30 orang, dimana sampel dalam penelitian adalah menggunakan total sampel yaitu 30 orang. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode eksperimen dengan teknik tes dan pengukuran, data-data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan statistik menggunakan korelasi produc moment. Setelah dilakukan perhitungan teknik tersebut diperoleh harga r_{xy} Sebesar 0,193. kemudian hasil ini dibandingkan dengan tabel interpretasi dan ternyata nilai r tersebut terletak atau berada pada taraf 0,40-0,599 termasuk dalam kategori berhubungan yang sangat kuat sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa dalam penelitian hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring pada permainan bola voli kelas x di SMA Negeri 14 Berau tahun pelajaran 2024/2025.

Kata Kunci : Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Servis

ABSTRACT

The Relationship Between Arm Muscle Strength and Oblique Service Ability in Volleyball Games for Class X at SMA Negeri 14 Berau in the 2024/2025 Academic Year. This study was conducted with the aim of determining the Relationship Between Arm Muscle Strength and Oblique Service Ability in Volleyball Games for Class X at SMA Negeri 14 Berau in the 2024/2025 Academic Year. with a population of 30 people, where the sample in the study was using a total sample of 30 people. To obtain data in this study, the author used an experimental method with test and measurement techniques, the data collected were then analyzed statistically using product moment correlation. After calculating the technique, the r_{xy} price was obtained as much as 0.193. then these results are compared with the interpretation table and it turns out that the r value is located or is at the level of 0.40-0.599, which is included in the category of a very strong relationship so that it can be concluded that in the study of the relationship between arm muscle strength and slanted service ability in class X volleyball games at SMA Negeri 14 Berau in the 2024/2025 academic year.

Keywords: Arm Muscle Strength With Service Ability

I. PENDAHULUAN

Bola voli merupakan olahraga dilakukan. Peningkatan kualitas dalam pembinaan dan pelatihan olahraga tersebut dapat dicapai dengan penerapan berbagai disiplin ilmu teknologi dan pelatihan serta pembinaan taktik, pembinaan fisik, serta kematangan juara, empat kelengkapan pokok tersebut hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan dan pembinaan serta pertandingan yang dilakukan secara berkelanjutannya.

Permainan bola voli di Indonesia berkembang sangat pesat diseluruh lapisan masyarakat dan di lingkungan sekolah, sehingga timbul di *club-club* di kota besar juga termasuk di Kalimantan timur pada khususnya. Namun kalau bicara prestasi masih sangat jauh dari harapan karena untuk mencapai prestasi banyak syarat teknis maupun non teknis yang harus dipenuhi oleh *club* yang ingin berprestasi.

Servis yang baik akan mematikan serangan lawan bahkan jika lawan tidak dapat mengembalikannya maka timnya langsung mendapatkan nilai poin. Setiap permainan harus dapat mengontrol dan menguasai bola dan servisnya dengan baik. Untuk dapat mengontrol dan mengatur arah bola diperlukan unsur-unsur kondisi fisik tersebut yakni kekuatan otot, daya tahan, *power* otot, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi. hal ini penulis hanya menyoroti salah satu diantaranya adalah kekuatan otot lengan yang dikorelasikan dengan kemampuan servis miring. Kemampuan servis miring dalam permainan bola voli terkait dengan kekuatan otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan. Karena dalam servis miring diperlukan suatu dorongan yang kuat agar bola melambung kearah daerah lawan.

Kekuatan menurut Bete (2020) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan otot lengan adalah gerakan yang dilakukan secara eksplosif. Maksudnya, kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan otot lengan yang dikerahkan secara maksimum dalam waktu sependek-pendeknya ketika melakukan servis miring dalam olahraga bola voli. Berdasarkan observasi yang sudah peneliti perhatikan pada tanggal 14 Oktober 2019 dalam lingkungan SMA Negeri 14 Berau terbukti bahwa

Kemampuan servis miring siswa masih kurang maksimal hal ini terlihat servis miring siswa sering keluar lapangan, tidak sampai atau menyangkut di net dan servis miring yang dilakukan tidak terarah, kurang cepat dan keras sehingga memudahkan lawan untuk menerima bola. Oleh sebab itu peneliti sayatertarik untuk meneliti siswa yang terdapat di SMA Negeri 14 Berau.

II. KAJIAN TEORI

Pemamnan bola voli merupakan salah satu permainan yang dimainkan duakelompok orang yang dipisah dengan net dan jaring. Pernainan int dimainkan datas lapangan datar berbentuk persegi panjang. ditengah-tengah dipisah dengan net Permainan ini dapat dimainkan diruangan atau diluar ruangan.Bola voli sudah dikenal sejak abad pertengahan terutama di negara Romawi pada tahun 1893, Permainan ini dikenal dengan nama *Faust Ball*. Dua tahun kemudian yaitu pada tahun 1895 William G Morgan seorang guru Pendidikan Jasmani pada *Young Men Christian Assosiation* (Y.M.C.A) di kota *Holyoke, Massachutsette* mencoba permainan sejenis *Faust ball*, Morgan menciptakan permainan ini dengan tinggi net 2,16 meter.

Pada tahun 1896 setelah melihat dasar dari permainan mintonette adalah memvoli bola hilir mudik melewati net, Prof H.T Halsted dari *Spring field, Massachutsette* U.S.A mengusulkan nama permainan itu menjadi *Volley ball*. Pada tanggal 18-20 April 1947 di Kota Paris diadakan kongres pertama yang dihadiri oleh 14 negara peserta, dan pada waktu itu resmilah berdiri Intenational *Volley ballFederation* atau *Internationale De Volley ball* (F.I.V.B). Paris ditetapkan sebagai kantor pusat F.I.V.B dan Paul Libaud dari Prancis terpilih sebagai presiden F.I.V.B yang pertama Yudianah dan Subroto (2010).

Permainan bolavoli di Indonesia sudah dikenal sejak tahun 1928, dibawa oleh guru-guru Belanda yang mengajar di sekolah-sekolah lanjutan (H.B.S dan A.M.S). Namun pada waktu itu belum populer dikalangan masyarakat. Pada zaman penjajahan, tentara Jepang juga memberikan andil dalam memperkenalkan permainan ini kepada masyarakat. Sejak PON II di Jakarta pada tahun 1951, sampai sekarang bola voli termasuk salah satu cabang. olahraga yang resmi dipertandingkan. Pada tanggal 22 Januari 1955 di Jakarta resmilah berdirinya Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia (P.B.V.S.I). PBVSI disahkan oleh KOI (Komite Olahraga Indonesia). Pada bulan Maret 1955 sebagai induk organisasi bola voli yang tertinggi di Indonesia (Yudianah dan Subrotoh 2010).

Menurut Putra dan kawan-kawan: (2019): 1101-1113 peraturan permainan bola voli (2013) bahwa bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh 2 tim dalam satu lapangan yang dipisahkan oleh sebuah net. Setiap tim terdiri dari 6 pemain inti dan 6 pemain cadangan ditambah seorang libero. Tujuan dari permainan ini adalah melewaskan bola diatas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Setiap tim dapat memainkan 3 pantulan untuk mengembalikan bola. Bola dinyatakan dalam permainan setelah bola dipukul oleh pelaku servis melewati atas net ke daerah lawan. Permainan dilanjutkan hingga bola

Memperoleh 1 angka (rally point system). Apabila tim yang sedang menerima servis memenangkan reli, akan diperoleh 1 angka dan berhak untuk melakukan servis, serta para pemain melakukan pergeseran satu posisi searah jarum jam. Posisi pemain menghadap ke net dan susunannya sebagai berikut: 3 pemain didekat net adalah pemain baris depan dan terdiri dari posisi 4 (kiri depan), posisi 3 (tengah depan), dan posisi 2 (kanan depan), 3 pemain yang lain adalah pemain garis belakang yang terdiri dari posisi 5 (kiri belakang), posisi 6 (tengah belakang), dan posisi 1 (kanan belakang). (Putra, 2019)

Permainan olahraga bola voli adalah suatu permainan cepat artinya waktunya bermain dalam satu set game sangat terbatas, ialah dibatasi dengan nilai 25 poin permainan yang dimulai sejak servis pertama. Sebagai sajian pertama dapat dilakukan sebagai pukulan serangan, regu penerima hanya dapat memainkan bola paling banyak hanya tiga kali sentuhan dilapangan sendiri. Permainan aslinya dulu menggunakan bola yang terbuat dari bagian dari bola basket.

Menurut (Heldayana, dan kawan-kawan 2016:) yang mengutip didalam bukunya Maksimal Harsono menyatakan bahwa untuk mencapai porsi yang ada empat aspek pelaksanaan latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlit yaitu:

Teknik adalah suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian suatu praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti. Dalam cabang permainan bola voli, teknik dasar bola voli harus betul-betul dikuasai terlebih dahulu untuk dapat mengembangkan kualitas prestasi permainan bola voli. Penguasaan teknik dasar permainan bolavoli merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan kalah atau menangnya suatu regu dalam suatu pertandingan, disamping unsur-unsur yang lain, yaitu kondisi fisik, taktik dan mental. Mengingat pentingnya penguasaan teknik dasar bola voli maka kiranya setiap pemain bola voli secara perorangan harus berusaha meningkatkan teknik dasar didalam permainan bolavoli secara menyeluruh dan sempurna.(Sireger, 2015.): Vol.21.

Menurut M. Yunus (2023):72-78 teknik adalah cara melakukan atau

melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan-peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil yang optimal. Menurut Margono,(2013) bahwa teknik dasar dalam permainan bolavoli terdiri dari teknik passing atas, teknik passing bawah, teknik servis, teknik smash atau serangan dan teknik block atau bendungan. Penguasaan teknik dasar dalam permainan bola voli merupakan salah satu unsur yang turut menentukan menang atau kalahnya suatu regu dalam suatu pertandingan disamping unsur-unsur fisik, taktik dan mental, seperti yang dikemukakan. Penguasaan teknik dasar permainan bola voli sangat penting mengingat hal-hal sebagai berikut:

- 1) hukuman terhadap kesalahan teknik memantulkan dan memukul bola dalam peraturan permainan bolavoli cukup dominan bila dibandingkan dengan cabang olahraga yang lainnya. Kesalahan-kesalahan teknik itu antara lain membawa, mendorong, dan mengangkat bola serta pukulan ganda.
- 2) permainan bola voli adalah permainan tempo yang cepat, sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas, dan apabila tidak menguasai teknik dasar dengan sempurna akan memungkinkan kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar.
- 3) regu yang saling bertanding dipisahkan oleh net sehingga tidak pernah terjadi kontak badan antara pemain yang saling berlawanan, hal ini memudahkan wasit mengawasi kesalahan-kesalahan teknik yang dilakukan oleh para pemain.
- 4) untuk mengembangkan teknik-teknik yang tinggi hanya dimungkinkan jika teknik dasar dikuasai dengan sempurna. Lebih lanjut M. Yunus (1992:68): teknik dasar dari permainan bola voli adalah sebagai berikut : servis, (2) passing, (3) umpan (*set-up*), (4) smash (*spike*), (5) bendungan (*block*).

a. Teknik Dasar Servis Miring

Dalam artikel ini detikers akan mendalami secara detail bagaimana melakukan teknis servis miring bola voli dengan benar dan tepat. Sebab, teknik servis sangat penting untuk memulai pertandingan dan mencuri poin dari lawan sehingga mampu meraih kemenangan. Saat melakukan servis miring bola voli, tangan yang bertugas untuk memukul bola harus siap dan memiliki tenaga yang kuat. Jangan sampai kamu menggunakan tangan terlemah untuk memukul, karena bola bisa saja melenceng keluar lapangan dan akhirnya merugikan tim kamu.

(Yane, 2014): 65-73

Selain itu, posisi kaki saat melakukan servis miring bola voli juga perlu diperhatikan. Sedikit tips, posisi awal kaki yang benar adalah dengan meletakkan kaki terkuat agak sedikit ke belakang. Jadi, kalau detikers lebih dominan menggunakan kaki kanan maka posisi kaki kiri berada di depan, lalu kaki kanannya ada di belakang. Tidak hanya kaki dan tangan saja, penglihatan harus fokus pada area lawan. Pastikan sebelum melakukan servismiring kamu mengamati area lawan yang terdapat celah. Sehingga ketika melakukan servis, pemain lawan yang tidak berada di posisinya tak mampu mengantisipasi bola, alhasil bola masuk ke area lawan dan tim kamu mendapat poin. (Yane, 2014)

2. kekuatan otot lengan

Pengertian kekuatan otot lengan *power* juga disebut daya ledak. Menurut Utari Okta Hendriani yang mengutip didalam bukunya Bafinan daya ledak merupakan ketepatan olahragawan untuk mengatasi ketahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi. dengan arahan daya ledak muncul setelah adanya ketepatan otot mengarahkan kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang bersamaan dan singkat sehingga terjadinya kontraksi yang tinggi yaitu tenaga ledakan. Dengan demikian kekuatan otot lengan adalah ketepatan kontraksi otot-otot lengan yang terlibat secara kuat dan cepat dalam rentang waktu singkat untuk mengupayakan tujuan. Pada penelitian terlihat bahwa adanya kontribusi daya ledak otot lengan terhadap ketepatan servis dan smash. Hal tersebut dapat disebabkan karena dengan baiknya daya ledak otot lengan atlit akan seberapa kuat seseorang dalam memukul bola, (Hendriani, 2019:123).

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu syarat didalam melakukan suatu penelitian baik penelitian itu bersifat diskriptif, eksperimen, penelitian tindakan (*action research*) maupun yang bersifat studi kasus. Karena begitu pentingnya suatu metodologi dalam melaksanakan penelitian maka seorang peneliti harus benar-benar memahami karakteristik suatu penelitian tersebut sehingga nantinya akan disesuaikan dengan metode penelitian diskriptif yang pelaksanaannya dengan teknik observasi tak langsung. Teknik observasi tak langsung yakni pengumpulan data dimana penyelidik mengadakan pengamatan-pengamatan terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki dengan perantara sebuah alat. Baikalat yang sengaja dibuat untuk keperluan khusus maupun yang tidak dibuat untuk keperluan khusus maupun yang tidak dibuat untuk keperluan secara khusus.

Dari uraian diatas memberikan pengertian bahwa setiap penelitian yang sifatnya ilmiah. Perlu diikuti suatu metode yang ilmiah pula sehingga tindak lanjut dan penelitian nantinya benar-benar sesuai dengan harapan dan tujuan yang diinginkan oleh si peneliti tentunya penelitiannya akan bersifat valid dan reliabel.

Sebelum penulis mengemukakan definisi operasional tentang masalah yang akan diteliti. terlebih dahulu penulis kemukakan pengertian dari definisi operasional unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana cara mengukur suatu variabel. Dengan kata lain semacam petunjuk pelaksanaan bagaimana cara mengukur suatu variabel dan Suatu informasi ilmiah yang amat membantu penelitian yang lain. yang ingin menggunakan variabel yang sama. Tidak lain dari pada pengubah konsep-konsep yang itu dengan kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang diantat. diuji dan ditentukan kebenarannya oleh orang lain.(Arfiani. 2013:224). Penelitian ini mendeskripsikan sumbangannya dari variabel predictor (X) yakni kekuatan otot lengan dengan variabel kriteria (Y) yakni kemampuan servis miring dalam pemainan bola voli siswa SMA Negeri 14 Berau tahun pelajaran 2024/2025.

IV. HASIL PENELITIAN

Dalam kekuatan otot lengan ini didapatkan hasil jumlah keseluruhan kekuatan otot lengan yang berjumlah 1018 poin, dengan demikian dapat dirata-ratakan hasil kekuatan otot lengan pada siswa SMA Negeri 14 Berau adalah 21362 poin, maka dari itu distribusi frekuensi hasil kekuatan otot lengan dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Kekuatan otot lengan

No	Internal	Klasifikasi kekuatan otot lengan	Frekuensi	persentase
1	>48	Sangat baik (SB)	0	0%
2	34-48	Baik (B)	1	5%
3	17-33	Cukup (C)	9	45%
4	6-16	Kurang (K)	10	50%
5	0-5	Sangat kurang (SK)	0	0%

Analisis deskriptif hasil kekuatan otot lengan yang diperoleh pemain Siswa putri SMA Negeri 14 Berau yang memiliki kategori baik sebanyak 1 orang dengan persentase 5%, kategori cukup sebanyak 9 orang dengan persentase 45% dan kategori kurang sebanyak 10 orang dengan persentasi 50%..

Pada keberhasilan servis miring siswa putra SMA Negeri 14 Berau ini didapatkan jumlah keseluruhan keberhasilan servis bawah yaitu 2281 poin. Dengan demikian rata-rata hasil kekuatan otot Lengan ini adalah sebesar 152.06 poin maka dari itu distribusi frekuensi hasil keberhasilan servis bawah dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Kemampuan servis miring

No	Interval	Klasifikasi kemampuan servis miring	Frekuensi	presentase
1	81-100	Sangat Baik (SB)	0	0%
2	66-79	Baik (B)	1	5%
3	56-65	Cukup (C)	10	50%
4	41-55	Kurang (K)	9	45%
5	0-40	Kurang Sekali (KS)	0	0%

Analisis deskriptif hasil keberhasilan servis miring pemain Siswa putra SMA Negeri 14 Berau yang memiliki kategori baik sebanyak 1 orang dengan presentase 5%, kategori cukup sebanyak 10 orang dengan presentase 50%, kategori cukup sebanyak 9 orang dengan persentase 45%.

Analisis Data

Berdasarkan data yang telah terkumpul dari hasil penelitian lapangan serta berdasarkan pada teori-teori yang ada hubungannya dengan penulisan skripsi ini, maka langkah selanjutnya penulis akan mengadakan analisis data dan pembahasan yang diperoleh dari penelitian dengan menggunakan tes lapangan.

Selanjutnya untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus koefisien korelasi produk momen yaitu “apakah ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring pada permainan bola voli kelas X SMA Negeri 14 Berau tahun pelajaran 2023/2024” ini dapat dilihat apa bila “r” korelasi lebih besar dari nol dan dilihat pada tabel interpretasi r.

Kemudian untuk menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus Uji-t (t-tes) apakah hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “ada hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring pada permainan bola voli kelas X di SMA Negeri 14 Berau tahun pelajaran 2024/2025. sedangkan hipotesis nihil (H_0) yang berbunyi “tidak ada hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring pada permainan bola voli kelas X di SMA Negeri 14 Berau tahun pelajaran 2023/2024.

Keterangan

X: Kekuatan otot lengan

Y: Kemampuan servis miring Dari tabel diatas dapat diketahui

$$\begin{aligned} N &= 30 & X &= 1018 & Y^2 &= 13225 \\ X^2 &= 36178 & Y &= 627 & XY &= 21362 \end{aligned}$$

Dengan demikian hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring pada permainan bola voli kelas X di SMA Negeri 14 Berau tahun pelajaran 2023/2024.

$$r_{xy} = \frac{N(xy) - (x)(y)}{\sqrt{N(x^2) - (x)^2} \sqrt{N(y^2) - (y)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{30(21.362) - (1.018)(627)}{\sqrt{(30,36.178) - (1.018)^2} \sqrt{(30,13.225) - (627)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{640.860 - 638.286}{\sqrt{(1.085.340) - (1.036.324)} \times \sqrt{(396.750) - (393.129)}}$$

$$r_{xy} = 2.574$$

$$(\{49.016\}\{3.621\})$$

$$r_{xy} = 2.574$$

$$(\{177.486.936\})$$

$$r_{xy} = \frac{2.574}{13.322,42} = 0,193$$

$$13.322,42$$

Nilai koefisien korelasi *produk moment* tersebut akan di analisis dengan menguji tingkat signifikansi dari korelasi product moment digunakan rumus distribusi *student's test* sebagai berikut.

$$t = \frac{r(n-2)}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$(1-r^2)$$

$$t = \frac{0,193(30-2)}{\sqrt{1-0,193^2}} = \frac{0,193(28)}{\sqrt{1-0,193^2}} = 0,037$$

$$t = \frac{0,193 \times 5,29}{\sqrt{1-0,193^2}} = 0,963$$

$$t = \frac{0,193 \times 5,29}{\sqrt{1-0,193^2}} = 1,060$$

$$0,963$$

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,193 \times 5,29}{\sqrt{1-0,193^2}} = 1,060$$

$$t = \frac{0,193 \times 5,29}{\sqrt{1-0,193^2}} = 1,060$$

$$1,06$$

$$t = \frac{0,193 \times 5,29}{\sqrt{1-0,193^2}} = 1,060$$

$$t = \frac{0,193 \times 5,29}{\sqrt{1-0,193^2}} = 1,060$$

$$1,06$$

Tabel 4.8 bentuk tes

No	Bentuk Tes	N	Thitung	Tabel	Keterangan
1	Uatan otot lengan	30	2,47	1,72	Homogen

2	ipuan servis miring	30		
---	---------------------	----	--	--

dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($n-1$) adalah 19 di peroleh Thitung (2.47) dan Ttabel (1.72), sehingga Thitung > Ttabel adalah $2.47 > 1.72$ ini berarti hipotesis H_0 diterima dan H_1 ditolak. Maka terdapat korelasi atau hubungan positif yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring di terima pada tingkat kepercayaan 95%.

V. Pembahasan

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh kekuatan otot bahu dengan latihan *resistance band* terhadap ketepatan *shooting three point* dalam permainan bola basket pada siswa kelas VIII Di SMP Aminah Syukur Samarinda Tahun Ajaran 2022/2023. dari hasil penelitian yang dilakukan ternyata ada pengaruh terhadap ketepatan *shooting three point* pada siswa setelah melakukan latihan otot bahu dengan menggunakan alat *resistance band*.

Kekuatan otot bahu ternyata ada pengaruh dalam ketepatan *shooting three point* dan menurut Zahrony (2017) dalam penelitiannya menunjukkan terdapat kontribusi yang cukup kuat pada kekuatan otot bahu dan lengan terhadap ketepatan *shooting three point* pada tim bola basket putra SMA Katolik Santa Agnes Surabaya.

Latihan menggunakan *resistance band* cukup effisien dan mudah dibawa terbuat dari karet. *Resistance band* memiliki kode warna yang berbeda untuk tingkat resistansinya, Namun tidak semua *resistance band* memiliki kode warna. Tingkat resistensi disusun menjadi 4 bagian : ringan, sedang, berat , dan ekstra berat. Tiap tingkatan memiliki jumlah tegangan yang berbeda yang bisa dinilai oleh pengguna selama latihan. Menurut Nyberg (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa latihan *resistance band* sebagai alat untuk mengevaluasi otot jarang ditangani dan rejimen rehabilitas yang melibatkan otot bahu.

Selain kekuatan otot bahu ada faktor lain yang menentukan ketepatan *shooting three point* yaitu panjang lengan, ukuran lengan seseorang menyesuaikan keadaan tinggi badan. Permainan bola basket merupakan aktivitas olahraga yang memerlukan panjang lengan dan tinggi raihan . menurut Atmanegara Doni (2017) semakin tinggi seseorang maka akan semakin tinggi pula titik lepas bola, sehingga akan mempermudah pemain dalam menghasilkan angka.

KESIMPULAN

Dilihat dari analisis data dan pengujian hipotesis yang menggunakan rumus uji t-test, dalam penelitian ini diharapkan melahirkan suatu kesimpulan yang dapat sesuai dengan data yang diperoleh. Dengan demikian kesimpulan yang diambil nantinya akan memperlihatkan gambaran langsung dari data yang diharapkan selama penelitian ini dilakukan.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring pada permainan bola volly kelas X di SMA Negeri 14 Berau, besarnya hubungan dapat dilihat dari hasil korelasi antara hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring pada permainan bola volly yaitu sebesar 1.03. Kesimpulan didukung hasil uji-t yaitu $T_{hitung} > T_{tabel}$ adalah $2.47 > 1.72$ ini berarti hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka terdapat korelasi atau hubungan yang signifikan, hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis miring bola volly kelas X di SMA Negeri 14 Berau, di terima pada tingkat kepercayaan 95%.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, I. Z., Aminudin, R., Sumarsono, R. N., & MAHARDIKA, D. B. (2019). Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Mahasiswa PJKR Semester II di Universitas Singaperbangsa Karawang Tahun Ajaran (2018/2019). *Jurnal Ilmiah Penjas (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, 5(2), 48-48.. Diakses pada 6 November 2023
- Ali Maksum. (2012). *Metodelogi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya Penerbit Unesa University Press.
- Andibowo, T. (2018). Pengaruh Latihan Standing Servis Dan Jumping Servis Terhadap Kemampuan Servis Atas Bola Voli. *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran)*, 4(2).
- Aryana, Gede, (2012/2013), Pengaruh Pelatihan Push-up Terhadap Peningkatan Kekuatan Menarik dan Mendorong Otot Lengan. Jurusan Ilm Keolahragaan, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja

Udayana Singaraja – Bali

- Haprabu, E. S. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Dengan Menggunakan Media Bola Modifikasi Dan Permainan Sederhana Pada Siswa Kelas V SD Negeri Karang Turi Wonogiri Tahun Ajaran (2016/2017). *Jurnal Ilmiah SPIRIT*, 17(1).Diakses pada 6 November2023
- Hapsari, D. M. (2014). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Melalui Permainan. ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation, 3(5).
- Hendriani, U. O., & Donie, D. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan, Otottungkai dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Ketepatan Smash Atlet Bolavoli. *Jurnal JPDO*, 2(1), 119-125., No. I Diakses pada 6 November 2023
- Heldayana, H., Supriyatna, A., & Imanudin, I. (2016). Hubungan antara power ototlengan dan otot tungkai dengan hasil spike semi pada cabang olahraga bola voli. *JTIKOR (Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan)*, 1(1), 45-49.Diakses pada 6 November 2023 HIDAYAT, Witono. Buku pintar bola voli. Jakarta: Anugrah,(2017).
- Irwansyah Siregar.(2015).*Jurnal Pengahdian Kepada Masyarakat*. Vol.21 Diaksespada 6 November 2023.
- Mayasari, Putri, A. Halim, and Suhrawardi Ilyas. "Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Generik Sains Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)* 1.1 (2013): 58-67.
- M,Yunus, (2023). The Influence of Flexibility and Accuracy Training on the Overhand Serving Skills of Male Volleyball Athletes in the State Universityof Malang's Student Activity Unit (UKM) in (2022). *Indonesian Journal of Kinanthropology (IJOK)*, 3(2), 72-78.
- PUTRA, Rahma Yodi; MARDELA, Romi. Daya Ledak Otot Tungkai Dan OtotLengan Berhubungan Derhadap Kemampuan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot*, (2019,)