



**Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Passing atas Pada Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMPN 63 Bengkulu Utara**

***The Contribution Of Arm Muscle Strength and The Wrist Flexibility To The Ability of Upper Passing to Extracurricular Volleyball Activities at SMPN 63 Bengkulu Utara***

**M. Miftahudin<sup>1</sup>, Ari Sutisyana<sup>2</sup>, Andika Prabowo<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>*Pendidikan Jasmani, Universitas Bengkulu, Jl WR Supratman, Bengkulu, 38113, Indonesia*

**Abstrak**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan passing atas pada kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional yaitu metode yang mencari besarnya kontribusi antar variabel untuk mengetahui seberapa erat kontribusi tersebut. Populasi penelitian yang digunakan sebanyak 30 siswa, dan sampel penelitian adalah seluruh siswa (*total sampling*). Teknik instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah menguji kekuatan otot lengan, menguji fleksibilitas pergelangan tangan dan menguji passing atas. Kemudian teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji korelasional, dan uji kontribusi. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa ada kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap passing atas sebesar 4%. Kemudian ada kontribusi fleksibilitas pergelangan tangan terhadap passing atas sebesar 12,96%. Dan ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan passing atas bola voli sebesar 79,21%. Maka dari seluruh rumusan masalah yang ada dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel memiliki kontribusi.

**Kata kunci:** kekuatan otot lengan, fleksibilitas pergelangan tangan, passing atas.

**Abstract**

*The study aims to know "the contribution of arm muscle strength and the wrist flexibility to the ability of upper passing to extracurricular volleyball activities at SMPN 63 Bengkulu Utara". The method of research used is a corelational description of a method that looks for a variable contribution between. The population used as many as 30 students, and the research sample is all the students (total sampling). The date-collecting instrument technique used was to test arm muscles, test wrist flexibility and upper passing. Then the date-analysis techniques use normality test, homogenities test, correlational test and contribution testing. As the results show that there is a contribution between the muscle of the arm muscle strenght to upper passing 4%. Then there is the wrist flexibility of the upper passing 12,96%. And there was a significant contribution between arm muscle strength and wrist flexibility to upper passing volleyball abilities 79,21%. So from the whole numbing problem there can be concluded that the variable has a contribution.*

**Keywords:** arm muscle strenght, arm flexibility, upper passing.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu kebutuhan bagi manusia dan bagian penting dalam menjaga kebugaran jasmani setiap manusia, sampai saat ini olahraga masih memegang peranan penting dalam kehidupan manusia diantaranya yaitu untuk kepentingan pendidikan, kebugaran jasmani, rekreasi, dan ajang prestasi, serta dalam membentuk karakter muda yang berkualitas. Dalam Undang-Undang Nomor 3 tahun 2005 (2011) Tentang Sistem Keolahragaan Nasional dalam bab II pasal 4, menyatakan bahwa “keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, menjunjung sportifitas, disiplin, mempererat serta membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan Nasional serta meningkatkan harkat, martabat dan kehormatan bangsa”.

Untuk mencapai prestasi olahraga maka diajarkan mata pelajaran khusus yang dapat menyalurkan bakat olahraga bagi peserta didik di sekolah. Mata pelajaran tersebut adalah pendidikan jasmani dan olahraga. Dimana pendidikan jasmani dan olahraga adalah salah satu mata pelajaran yang menggunakan aktivitas fisik dan olahraga untuk mencapai tujuan pembelajaran (Nopiyanto & Raibowo, 2019). Salah satu cabang olahraga yang dipelajari dalam mata pelajaran pendidikan jasmani adalah permainan bola voli.

Di dalam permainan bola voli memerlukan keseluruhan kondisi tubuh supaya bisa memperoleh kemampuan yang bertambah baik, selain menguasai taktik, teknik dan strategi. Para pemain yang menginginkan juara harus mempunyai kondisi tubuh yakni; kekuatan, daya tahan, daya ledak otot, kecepatan, koordinasi, kelentukan, kelincahan, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi. Dari unsur diatas merupakan saling berkaitan yang tidak dapat terpisahkan satu dengan sama yang lain, baik prosesnya ataupun memeliharanya. Macam-macam teknik dasar bola voli yang perlu dikuasai, yaitu; *passing* atas dan *passing* bawah, menghadang (*block*), *servis*(atas dan bawah), dan *smash*. Teknik dasar *passing* atas dalam permainan bola voli merupakan salah satu teknik yang sangat berperan dalam keberlangsungan permainan, *passing* atas sangat dibutuhkan apabila bola sulit di jangkau menggunakan *passing* bawah. Selain itu *passing* atas juga digunakan untuk merancang serangan yang di umpankan ke pemain

penyerang untuk melancarkan serangan kedaerah pertahanan lawan untuk menghasilkan poin bagi tim.

*Passing* atas di olahraga bola voli memiliki gerakan yang sangat sederhana, dimulai dengan awalan, gerakan pelaksanaan, sampai pada gerakan lanjutan. Sehubungan dengan hal tersebut, pelaksanaan *passing* atas menuntut adanya unsur fisik yang baik. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan teknik *passing* atas adalah perlunya kekuatan otot lengan untuk memberikan tolakan terhadap bola agar lebih tinggi atau lebih jauh, dan fleksibilitas pergelangan tangan untuk membuat bola pada saat dilontarkan lebih terarah.

Ekstrakurikuler ialah gerakan pembelajaran yang dilakukan di luar jam tetap sekolah dengan tujuan membangun potensi bakat atau keterampilan murid karena tidak tercurahkan di saat belajar-mengajar di sekolah contohnya dibidang olahraga, kesenian dan masih banyak lagi. Aktivitas ekstrakurikuler tersebut merupakan sebagian upaya membangun kemampuan murid dan pelatihan yang dilaksanakan di area sekolah. Tujuan adanya tindakan ini keterampilan murid akan diajarkan dengan berbagai macam bentuk latihan sesuai cabang olahraga yang menjadi pilihan dan diinginkan oleh para murid. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 63 Bengkulu Utara terbilang cukup aktif terutama di cabang ekstrakurikuler bola voli, siswa sangat antusias mengikuti kegiatan tersebut. Namun terdapat beberapa kendala sehingga aktivitas ekstrakurikuler yang dilakukan tetap tidak memperlihatkan nilai yang memuaskan, dalam cabang bola voli khususnya pada *passing* atas siswa masih perlu adanya latihan khusus dan bervariasi dengan tujuan meningkatkan kemampuan *passing* atas kepada para seluruh siswa.

Berdasarkan survey dan wawancara pada tanggal 6 januari 2020 kepada pembina bola voli siswa ekstrakurikuler di SMPN 63 Bengkulu Utara, dengan tujuan untuk mengetahui suatu permasalahan yang dihadapi siswa dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Menyebutkan beberapa permasalahan yang dihadapi salah satunya adalah teknik *passing* atas, banyak siswa kurang memahami teknik dasar *passing* atas yang baik dan benar sehingga menjadi kurang maksimal saat melakukan teknik tersebut.

Permasalahan-permasalahan yang terjadi pada siswa ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara perlu dilakukan evaluasi, karena evaluasi merupakan suatu cara untuk meningkatkan program yang telah dilaksanakan (Raibowo & Nopiyanto, 2020). Berdasarkan dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa teknik dasar, kemampuan fisik, kondisi fisik serta latihan yang terstruktur sangat berpengaruh terhadap keberhasilan di waktu mengerjakan *passing* atas, menyikapi pada persoalan itu peneliti ingin mengetahui seberapa besar “Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan *Fleksibilitas* Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Atas Pada *Ekstrakurikuler* Bola Voli di SMPN 63 Bengkulu Utara”.

## **METODE**

Jenis penelitian yang dipakai di penelitian tersebut ialah deskriptif korelasional, yaitu metode yang mencari besarnya kontribusi antar variabel untuk mengetahui seberapa erat kontribusi tersebut. Menurut Pujianto dkk (2017) mengemukakan bahwa deskripsi korelasional adalah penelitian yang menggambarkan hubungan antara beberapa variabel. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 30 siswa dan sampel yang digunakan adalah seluruh siswa (*total sampling*), penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 agustus – 28 september 2020 dan dilaksanakan di SMPN 63 Bengkulu Utara. Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) variabel yang akan dikaitkan, yakni kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan sebagai variabel bebas dan kemampuan *passing* atas sebagai variabel terikatnya. Teknik instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah menguji kekuatan otot lengan, menguji fleksibilitas pergelangan tangan dan menguji *passing* atas. Kemudian teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji korelasional, dan uji kontribusi.

## **HASIL**

Data hasil penelitian ini meliputi data hasil tes kekuatan otot lengan, fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 63 Bengkulu Utara. Data yang dianalisis diperoleh dari nilai tes yang diberikan pada seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler permainan bola voli.

### 1. Uji Normalitas data Tes Push Up

Tes ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwasannya data yang didapat dari hasil peneliti berupa nilai tes push up normal atau tidak normal. Tes normalitas di data hasilpenelitian ini memakai lilifors di taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dan kategori pengujian  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Hasil pendapatan tes tersebut bisa dilihat pada daftar berikut:

**Tabel 1.** Data tes push up

Variabel	Hasil Push Up
Jumlah Siswa	30
Nilai Rata rata	50.39
Standar Deviasi	10.169
$\chi^2_{hitung}$	0.87
$\chi^2_{tabel}$	1.697

Dari daftar di atas dapat dilihat tes normalitas data push Up peserta ekstrakurikuler bola voli siswa SMPN 63 Bengkulu Utara didapatkan  $\chi^2_{hitung} 0.877 < \chi^2_{tabel} 1.697$ . Dengan demikian dapat dilihat bahwasannya nilai push up berdistribusi normal.

### 2. Uji Normalitas data Tes Fleksibilitas

Tes ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwasannya data yang didapat dari hasil peneliti berupa nilai tes fleksibilitas normal atau tidak normal. Tes normalitas di data hasilpenelitian ini memakai lilifors di taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dan kategori pengujian  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ .

Hasil pendapatan tes tersebut bisa dilihat pada daftar berikut:

**Tabel 2.** Data tes fleksibilitas

Variabel	Hasil Fleksibilitas
Jumlah Siswa	30
Nilai Rata rata	50.014
Standar Deviasi	10.17
$\chi^2_{hitung}$	0.5438
$\chi^2_{tabel}$	1.697

Dari daftar tabel di atas diketahui tes normalitas pada data flekibilitas peserta ekstrakurikuler bola voli siswa SMPN 63 Bengkulu Utara didapatkan nilai  $\chi^2_{hitung} 0.5438 < \chi^2_{tabel} 1.697$ . dengan demikian hasil menunjukkan bahwa nilai fleksibiltas berdistribusi normal.

### 3. Uji 'Normalitas data Tes Passing Atas

Tes ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwasannya data yang didapat dari hasil peneliti berupa nilai tes passing atas normal atau tidak normal. Tes normalitas di data hasil penelitian ini memakai lilifors di taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dan kategori pengujian  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ . Hasil tes tersebut bisa dilihat pada daftar berikut:

**Tabel 3.** Data tes passing atas

Variabel	Hasil Passing Atas
Jumlah Siswa	30
Nilai Rata-rata	50.014
Standar Deviasi	8.60
$\chi^2_{\text{hitung}}$	0.7532
$\chi^2_{\text{table}}$	1.697

Berdasarkan tabel di atas diketahui uji normalitas pada data *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli siswa SMPN 63 Bengkulu Utara didapatkan nilai  $\chi^2_{\text{hitung}} 0.7532 < \chi^2_{\text{tabel}} 1.697$ . Hal ini menunjukkan bahwa data *passing* atas berkategori normal.

### 4. Uji Homogenitas Varians.

Tes homogen dilakukan memakai uji F dalam kategori signifikan ( $\alpha=0,05$ ) dengan ciri-ciri pengetesan  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ . Tes homogen dilaksanakan sebagai pembuktian bahwasannya daftar hasil penelitian memiliki varians homogen. Berdasarkan nilai analisis data diketahui F hitung  $0.2365 <$  dari F table 3.32 maka  $H_A$  diterima. Dengan demikian dapat dikemukakan varian data homogen.

### 5. Uji Korelasional Push Up dengan *Passing* Atas

Dalam mengambil kesimpulan dari perolehan penelitian yang sudah dilakukan sehingga dilakukan beberapa tes statistika terhadap informasi yang didapat. nilai yang dilakukan pengujian yaitu nilai korelasional push up terhadap *passing* atas didapatkan hasil 0.20, adapun kontribusinya adalah 4%.

### 6. Uji Korelasional Fleksibilitas dengan *Passing* Atas

Untuk mengetahui kontribusi data flekibilitas terhadap *passing* atas setelah dilakukan analisa data menggunakan korelasional dari pearson dapat ditarik kesimpulan data korelasional fleksibilitas terhadap *passing* atas didapat hasil 0.36, adapun kontribusinya adalah 12,96%.

#### 7. Uji Korelasional Push Up dengan Fleksibilitas

Untuk mengetahui kontribusi data push up terhadap fleksibilitas setelah dilakukan analisa data menggunakan korelasional dari pearson dapat ditarik kesimpulan data dari hasil analisis uji korelasional antara variabel push up dengan variabel fleksibilitas, didapatkan hasil 0.43 dengan kontribusi 18,49%.

#### 8. Uji Korelasional Push Up, Fleksibilitas dengan *Passing* Atas

Berdasarkan hasil analisis data diketahui terdapat kontribusi, antara variable Push Up ( $x_1$ ), Fleksibilitas ( $x_2$ ) dan variabel *passing* atas dalam permainan bola voli (y), hasil analisis data melalui uji korelasi berganda didapatkan hasil sebagai berikut: hasil korelasional berganda adalah 0.89 pada taraf kuat sedang, dengan kontribusinya adalah 79,21%.

### PEMBAHASAN

Analisis tersebut dilakukan untuk melihat adanya Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Atas Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli di SMPN 63 Bengkulu Utara. Dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan di lapangan SMPN 63 Bengkulu Utara dan adapun populasi penelitian ini adalah putra yang berjumlah 30 siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Jumlah sampel yang diambil adalah keseluruhan populasi (total sampling) yaitu 30 siswa.

Tes dilakukan sebanyak 3 kali yaitu tes untuk Push up dan *passing* atas sedangkan untuk fleksibilitas tangan 1 kali. Dalam mencapai hasil yang baik banyak faktor yang menentukan khususnya dalam meningkatkan prestasi atau kemampuan *passing* atas. Penentu keberhasilan dalam proses peningkatan prestasi dalam permainan bola voli kontinuitas latihan dengan menggunakan berbagai variasi Latihan yang bermutu. Maka dari itu berhasil atau tidaknya kemampuan untuk mendapat tujuan terus-menerus dikaitkan kepada pelatih.

Menurut Nuril Ahmadi (2007) mengemukakan bahwa *passing* adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya untuk dimainkan dilapangan sendiri. Sedangkan menurut Rahmani (2014) teknik *passing* atas adalah memukul bola dengan menggerakkan (mendorong) tangan keatas, dengan tahap gerakan posisi badan sedikit jongkok dengan lutut sedikit ditekuk. Kemudian menurut

Sunardi (2009) *passing* atas adalah gerakan seorang pemain bola voli ketika menerima bola, dinamakan *passing* atas karena bola yang akan dikembalikan berada diatas kepala (setinggi muka).

Teori-teori diatas akan memperkuat penelitian yang telah dilaksanakan di SMPN 63 Bengkulu Utara. Sesuai hasil analisis yang telah dikerjakan dapat dilihat bahwasannya: Kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan passing atas pada ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara adalah sebesar 4%. Kemudian kontribusi fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan passing atas pada ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara adalah sebesar 12,96%. Dan kontribusi kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan passing atas pada ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara adalah sebesar 79,21%. Dengan faktor lain yang mempengaruhi sebesar 20,79%. Dari hasil yang didapat menunjukan bahwa passing atas membutuhkan kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan untuk meningkatkan kemampuan bermain bola voli terutama dalam hal teknik passing atas.

Pelatihan jasmani adalah kegiatan yang dikerjakan seorang yang bertujuan menaikkan dan memelihara kesehatan badan. Latihan fisik umumnya dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, tergantung pada pengaruh yang ditimbulkannya pada tubuh manusia. Latihan fleksibilitas seperti regang memperbaiki kisaran gerakan otot dan sendi tubuh kita. Latihan aerobik seperti berjalan dan berlari secara rutin akan berpusat pada penambahan daya tahan kardiovaskuler. Latihan anaerobik seperti angkat besi menambah kekuatan otot jangka pendek. Latihan bisa menjadi bagian penting terapi fisik, kehilangan berat badan atau kemampuan olahraga. Oleh karena itu, usaha-usaha yang dilakukan dalam meningkatkan mutu pelatihan hendaknya dimulai dari peningkatan kualitas pelatih, banyak faktor yang mempengaruhi kualitas pelatih. Pelatih yang berkualitas diantaranya adalah guru yang mengetahui dan mengerti peran dan fungsinya dalam proses pelatihan.

## **KESIMPULAN**



Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan passing atas pada ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara adalah sebesar 4%. Kemudian ada kontribusi fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan passing atas pada ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara adalah sebesar 12,96%. Dan ada kontribusi kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan passing atas pada ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara adalah sebesar 79,21%.

## REFERENSI

- Arifianto, I., & Raibowo, S. (2020). Model Latihan Koordinasi Dalam Bentuk Video Menggunakan Variasi Tekanan Bola Untuk Atlet Tenis Lapangan Tingkat Yuniior. *STAND: Journal Sports Teaching and Development*, 1(2), 78-88.
- Arsil. (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Wineka Media
- Hidayat.W. (2017). *Buku Pintar Bola Voli*. Jakarta timur:Anugrah
- Insanistyo. B dkk (2018). *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Bengkulu: FKIP Universitas Bengkulu.
- Nopiyanto, Y. E., & Raibowo, S. (2019). *Filsafat Pendidikan Jasmani & Olahraga*. Bengkulu: Zara Abadi.
- Pardijono, dkk. (2011). *Bola Voli Edisi Keempat*. Unesa University Press.
- Prasetyo. G. B. 2015. Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Passing Atas Bola Voli (Studi Ekstrakurikuler Bola Voli SMK SULTAN AGUNG 1 Tebuireng Jombang). [skripsi]. *Jombang: STKIP PGRI Jombang*.
- Pujianto. D dkk (2017). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Jasmani*. Bengkulu : FKIP Universitas Bengkulu.
- Rahmani. (2014). *Buku Super Lengkap Olahraga*. Jakarta: Rajawali Pers
- Raibowo, S., & Nopiyanto, Y. E. (2020). Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga & Kesehatan pada SMP Negeri Se-Kabupaten Mukomuko melalui Pendekatan Model Context, Input, Process & Product (CIPP). *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(2), 146-165.

Sumantri, A. (2020). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keterampilan Smash Bolavoli Di Sman 2 Seluma. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(1), 1-6.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.

Syafrial, S., Sugihartono, T., Yarmani, Y., Arwin, A., Sutisyana, A., Putri, R. E., & Defliyanto, D. (2020). Relationship Of Physical Activity To Total Fat Mass Of Lecturers And Employees Bengkulu University. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(2), 108-113.

Undang-undang RI No 3 Tahun 2005. (2011). *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Kementrian. Pemuda dan Olahraga Negara Republik Indonesia.

Widhiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta :PT Radja Grafindo Persada.