# *RELATIONS POWER MUSCLE WITH SHOULDER ARMS AND CAPABILITIES LONG SERVICE IN A GAME IN BADMINTON CLUB WAHANA SILVA PEKANBARU*

Wendy Fauzan1, Drs. Ramadi, M.Kes, AIFO 2, Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd 3
hermana084@gmail.com, 081275080793, mr.ramadi59@gmail.com, ardiah_juita@yahoo.com

*Health Physical Education And Recreation*
*Sport Teachers' Training And Education*
*Riau University*

***Abstract:*** *The problems of this researchs based on the preliminary firts observations made in Badminton Club PB Wahana Silva Pekanbaru there are several obstacles, in particular on the basic techniques of long service is lacking and visible from the swing and accuration shuttlecock on the racket. Results of shuttlecock servicing also often located in the middle area of the field or responsibility and should be far backward the ball right at the back of the field opposite field the line, it is because they lack of the ability explosive power of arms and the shoulders was owned athletes. The purpose of this research To know Relations Power Arm and Shoulder Muscles using two hand medicine ball test later put Long Service Capabilities in the Game of Badminton in club PB Wahana Silva Pekanbaru using long service tests.The populations in this study are all junior athletes Badminton Club PB Wahana Silva Pekanbaru was totaling 12 peoples. Relative populations is not so great, was according to their ability and time available, the researchers determined the entire population being sampled or the total sampling. Instruments used in this research is to test Two-Hand Medicine Ball-put and test Servis length. Data were analyzed was using product moment correlation Correlation is a statistical tool, to measure the linear relationship between two or more variables. Based on the research that has been described in the previous chapter can be stated the conclusion that there is no significant relationship between the power arms and shoulders (X) with long service (Y) club PB Wahana Silva Pekanbaru, obtained* $r_{count} = 0.374 < r_{table} = 0.602$ *,*

***Key Words:*** *Muscle Power Arm And Shoulder, Long Service*

# HUBUNGAN *POWER* OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN KEMAMPUAN *LONG SERVICE* DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA KLUB PB WAHANA SILVA PEKANBARU

Wendy Fauzan[1], Drs. Ramadi, M.Kes, AIFO [2], Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd [3]
hermana084@gmail.com, 081275080793, mr.ramadi59@gmail.com, ardiah_juita@yahoo.com

Pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi
Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan
Universitas riau

**Abstrak:** Adapun masalah dalam penelitian ini berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di Klub PB Wahana Silva Pekanbaru terdapat beberapa kendala khususnya pada teknik dasar long service yang masih kurang dan terlihat dari ayunan dan perkenaan shuttlecock pada raket. Shuttlecock hasil servis juga sering berada di daerah tengah lapangan atau tanggung dan seharusnya bola itu berada jauh kebelakang tepat pada garis belakang bidang lapangan lawan, hal tersebut dikarenakan masih kurangnya kemampuan daya ledak otot lengan dan bahu yang dimiliki atlit. Tujuan dari penelitian ini Untuk mengetahui Hubungan *Power* Otot Lengan dan Bahu dengan mengguanakan tes two hand medicine ball put kemudian Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Klub PB Wahana Silva Pekanbaru dengan menggunakan tes servis panjang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlit junior putra Klub PB Silva Pekanbaru yang berjumlah 12 orang. Sehubungan populasi tidak begitu besar, sesuai dengan kemampuan dan waktu yang tersedia maka peneliti menetapkan seluruh populasi menjadi sampel atau sampel penuh. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Two-Hand Medicine Ball-put dan tes Servis Panjang. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan korelasi produck moment Korelasi adalah suatu alat statistik, untuk mengukur besarnya hubungan linier antara dua variabel atau lebih. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang tidak signifikan antara power otot lengan dan bahu (X) dengan *long service* (Y) club PB Wahana Silva Pekanbaru, yang diperoleh $r_{hitung} = 0{,}374 < r_{tabel} = 0{,}602$.

**Kata Kunci**: *Power Otot Lengan Dan Bahu, Long Service*

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia, dimana olahraga yang dilakukan secara teratur dan berkesinambungan akan dapat meningkatkan kualitas fisik dan mental seseorang. Untuk itu pembinaan dibidang olahraga perlu diperhatikan, dimana pembangunan olahraga itu sendiri diarahkan kepada peningkatan kondisi fisik dan mental dalam upaya pembentukan watak manusia Indonesia yang mempunyai kepribadian, berdisiplin tinggi serta memiliki sikap positif. Disamping itu, olahraga juga dapat meningkatkan citra bangsa dan kebanggaan Nasional dengan jalan pencapaian prestasi setinggi-tingginya dikancah Nasional maupun Internasional.

Olahraga mempunyai peran penting dalam kehidupan manusia. Dalam kehidupan modern sekarang ini manusia tidak bisa dipisahkan dari kegiatan olahraga, baik untuk meningkatkan prestasi maupun kebutuhan dalam menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat. Untuk mencapai tujuan tersebut dapat dilaksanakan melalui berbagai jalur seperti jalur Olahraga prestasi, Olahraga Tradisi maupun melalui Olahraga Pendidikan. Olahraga Prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang-cabang olahraga. Olahraga prestasi dapat dicapai dengan persiapan yang matang dan memerlukan proses yang baik.

Hal tersebut sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005 tentang 3ystem Keolahragaan Nasional dalam Pasal 1 Ayat 13 mengenai olahraga prestasi yang berbunyi:”Olahraga Prestasi adalah Olahraga yang Membina dan Mengembangkan Olahragawan Secara Terencana, Berjenjang, dan Berkelanjutan Melalui Kompetensi untuk Mencapai Prestasi dengan Dukungan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keolahragaan””.

Kutipan di atas menjelaskan bahwa Olahraga prestasi merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan prestasi olahragawan yang khusus bertujuan untuk meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Dalam kehidupan modern ini suatu kenyataan bahwa ada empat dasar tujuan manusia melakukan kegiatan olahraga yaitu: Mereka yang melakukan kegiatan olahraga hanya untuk rekreasi, jadi segalanya dikerjakan dengan santai dan tidak formal, baik tempat maupun peraturannya. Mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk tujuan pendidikan seperti misalnya anak–anak sekolah yang diasuh, tujuannya guna mencapai sasaran pendidikan Nasional melalui kegiatan olahraga yang telah disusun melalui kurikulum tertentu.Mereka melakukan kegiatan olahraga dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani tertentu dan mereka yang melakukan kegiatan olahraga tertentu untuk mencapai prestasi.Terkait dengan poin ke empat untuk mencapai prestasi tersebut maka perlu adanya pembinaan olahraga.

Olahraga bulutangkis atau sering disebut juga badminton adalah salah satu olahraga yang menggunakan raket dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) atau dua pasangan (untuk ganda) yang saling berlawanan. Seperti dengan tenis, bulutangkis dimainkan dengan memukul bola yang disebut dengan kok (shuttlecock) melewati jaring agar jatuh dibidang permainan lawan yang sudah ditentukan dan berusaha mencegah lawan melakukan hal yang sama. Sedangkan tujuan permainan bulutangkis adalah mendapatkan angka dengan memukul kok menggunakan raket, melewati jaring ke wilayah lawan, hingga lawan tidak dapat mengembalikannya kembali.

Ada beberapa aspek yang dapat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi atlet dibidang olahraga bulutangkis yakni aspek biologis yang merupakan salah satu aspek

yang tidak dapat diabaikan dan sangat diandalkan dalam menentukan tinggi rendahnya prestasi yang dicapai atlet.Salah satu aspek itu adalah kondisi fisik, yang mana kondisi fisik yaitu suatu tingkat kesegaran jasmani yang sangat diperlukan atlet untuk dapat berprestasi dalam suatu pertandingan agar dapat mencapai prestasi yang lebih baik.Salah satu komponen kondisi fisik itu adalah power.Power atau daya ledak adalah tenaga yang dapat dipergunakan memindakan berat badan/beban dalam waktu tertentu.Power merupakan kemampuan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuata dan kecepatan maksimal dalam satu gerak yang utuh.

Sedangkan daya ledak otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja secara eksplosif yaitu secara cepat dan kuat.Daya ledak otot lengan dan bahu merupakan suatu kualitas peregangan yang ditimbulkan dalam keadaan kontraksi maksimal yang ditentukan oleh volume otot lengan dan bahu serta kontrol saraf otot-otot yang bekerja.Kemampuan daya ledak otot (power) ini sangat diperlukan oleh atlit olahraga yang membutuhkan gerakan secara cepat dan kuat, untuk melakukan long service dalam cabang bulutangkis.

Servis panjang atau (long service) adalah pukulan servis yang dilakukan dengan cara memukul shuttlecock setinggi-tingginya dan jatuh ke garis belakang bidang lapangan lawan. Pelaksanaan servis panjang biasanya dilaksanakan dengan cara forehand service dan sering dilakukan dalam permainan tunggal. Pada penelitian ini, dengan adanya kemampuan power otot lengan dan bahu yang baik, diharapkan juga memberi pengaruh yang baik terhadap kemampuan (long service) dalam permainan bulutangkis.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di Klub PB Wahana Silva Pekanbaru terdapat beberapa kendala khususnya pada teknik dasar long service yang masih kurang dan terlihat dari ayunan dan perkenaan shuttlecock pada raket. Shuttlecock hasil servis juga sering berada di daerah tengah lapangan atau tanggung dan seharusnya bola itu berada jauh kebelakang tepat pada garis belakang bidang lapangan lawan, hal tersebut dikarenakan masih kurangnya kemampuan daya ledak otot lengan dan bahu yang dimiliki atlit. Disamping itu pula terlihat dari pelaksanaan servis yang masih sering mengarah ke samping lapangan dan menyebabkan shuttlecock keluar, hal tersebut dikarenakan masih rendahnya tingkat akurasi yang dimiliki atlit sehingga bola kurang terarah dengan baik. Selain itu faktor kombinasi gerakan lengan dan bahu tangan yang memegang raket serta tangan yang memegang shuttlecock kurang baik yang menyebabkan hasil long service tidak maksimal.

Dari uraian diatas, maka penulis tertarik mengangkat masalah tersebut menjadi suatu penelitian yang berjudul: Hubungan *Power* Otot Lengan dan Bahu dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Klub PB Silva Pekanbaru.

## METODE PENELITIAN

Tempat tes dan penelitian ini adalah di Klub PBWahana Silva Pekanbaru. Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei Tahun 2016. Rancangan penelitian menggunakan rancangan adalah korelasi, penelitian korelasi adalah suatu analisis statistik untuk mengukur besarnya hubungan linier antara dua variabel atau lebih, yang dalam hal ini adalahatlet melakukan suatu tes kondisi fisik dan tes cabang olahraga serta melihatsejauh mana hubungan dari kedua tes yang dilakukan itu.Penelitian korelasi

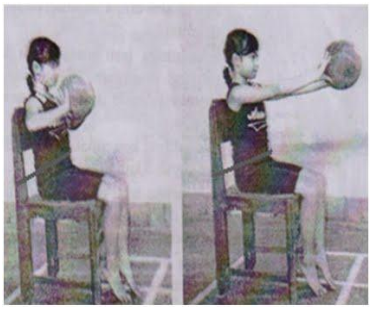
yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalahMelakukan tes kondisi fisik, yakni tes daya ledak otot lengan dan bahu serta tes cabang olahraga bulutangkis pada Klub PB Wahana Silva Pekanbaru.

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian, (Arikunto, 2006:133). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlit junior putra Klub PB Silva Pekanbaru yang berjumlah 12 orang. Sehubungan populasi tidak begitu besar, sesuai dengan kemampuan dan waktu yang tersedia maka peneliti menetapkan seluruh populasi menjadi sampel atau sampel penuh.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan alat yakni tes. Teknik tes adalah untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan *Power* otot lengan dan bahu, yakni dengan menggunakan tes(Two-Hand Medicine Ball-put, Harsuki, 2003:337) dan tes Servis Panjang (Nurhasan, 2007:4.26).

a. Tes *Two-Hand Medicine Ball Put* (Harsuki, 2003:337)

1. Tujuan:
   Tes ini bertujuan untuk mengukur Power lengan dan bahu.
2. Perlengkapan:
   Bola Medicine seberat 2,7216 (6 Pound), kapur atau isolasi berwarna, tali yang lunak untuk menahan tubuh, bangku dan meteran.
3. Pelaksanaanya:
   a) Testee duduk di bangku dengan punggung lurus
   b) Testee memegang bola medicine dengan dua tangan didepan dada dan di bawah dagu.
   c) Testee mendorong bola medicine kedepan sejauh mungkin, punggung tetap menempel di sandaran bangku. Agar punggungnya tetap menempel di sandaran kursi mendorong bola medicine, tubuh testee ditahan dengan menggunakan tali.
   d) Testee melakukan ulangan sebanyak 3 kali.
   e) Sebelum melakukan tes, testee boleh mencoba melakukannya 1 kali.
4. Penilaian:
   a) Jarak diukur dari tempat jatuhnya hingga ujung tumit kaki.
   b) Nilai yang diperoleh adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan yang dilakukan, Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar 5dibawah ini:



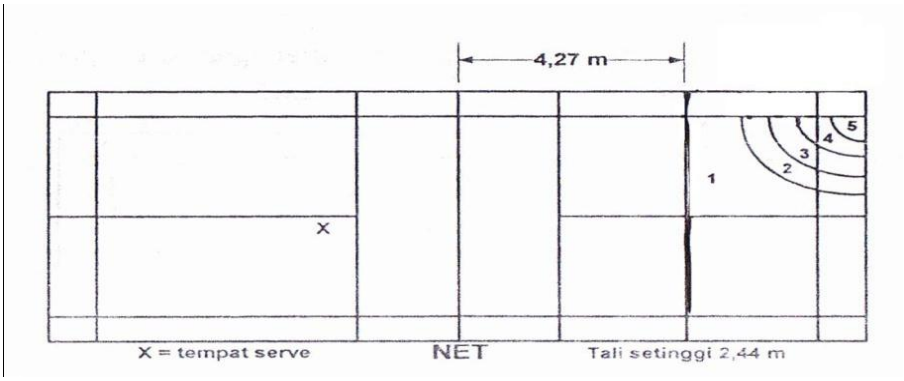
Gambar 1: Tes Two-Hand Medicine Ball Put
(Harsuki, 2003:337)

Tabel 1: Norma Tes Two-Hand Medicine Ball Put

| No | Norma | Putra |
|---|---|---|
| 1. | Baik Sekali | ke atas 600 |
| 2. | Baik | 425 – 599 |
| 3. | Sedang | 451 – 524 |
| 4. | Kurang | 351 – 450 |
| 5. | Kurang sekali | 350 ke bawah |

Harsuki, 2003:337

b. Tes Servis Panjang (Nurhasan,2007:4.26)
   1) Tujuan:
      Tes ini bertujuan untuk mengetahui keakuratan servis panjang
   2) Perlengkapan:
      Raket, *Shuttlecock*, net, lapangan, kapur/pembuat garis, formulir pencatat hasil.
   3) Pelaksanaanya:
      a) Testee berdiri di daerah servis, untuk bersiap-siap melakukan servis panjang menuju wilayah yang telah ditentukan dan berisikan skor-skor tertentu dan berusaha melewatkan *shuttlecock* di atas tali dengan cara servis yang sah.
      b) Testee melakukan servis forehand panjang sebanyak 20 kali ke arah sasaran yang berisikan skor-skor yang telah ditentukan.
   4) Penilaian:
      a) Skor akhir adalah jumlah nilai dari 20 kali kesempatan servis.Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini:




Gambar 2: Tes Servis Panjang
(Nurhasan, 2007:4.26)

Berdasarkan Hipotesis yang telah diuraikan sebelumnya, data dalam penelitian ini dapat diolah dengan teknik Korelasi *product moment*. Sebelum data diolah terlebih dahulu dilakuan uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dan untuk melakukan uji normalitas dilakukan uji *liliefors*. korelasi tersebut menggunakan korelasi *product moment*oleh Sudijono, (2006:206).

1. Uji Normalitas Data
   Sebelum di analisis terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dengan uji *liliefors*dengan langkah-langkah sebagai berikut:
   a) Urutkan data sampel dari yang terendah ke yang besar dan tentukan frekwensi tiap-tiap data
   b) Tentukan nilai Z dari tiap-tiap data itu dengan rumus $zi = \frac{xi - x}{s}$
   c) Tentukan peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel norma baku, dan disebut dengan f = (Z)
   d) Hitung frekwensi komulatif relatif dari masing-masing nilai Z, dan disebut dengan S (z)
   e) Tentukan nilai liliefors dengan lambang Lo. Nilai Lo = f (z) – S (z)
   f) Apabila Lo maks < L label maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, (Ritonga, 2007).

2. Analisis Korelasi
   Membuat korelasi (*product moment*) antara variabel bebas *explosive power* otot lengan dan bahu (X) dengan variabel terikat yaitu kemampuan long service bulutangkis (Y) dengan menggunakan rumus:

$$r^{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

   Sudijono, (2006:206)

   Ket:
   rxy = Angka indek korelasi"r"Koefisien korelasi produc moment
   N = Number of Cases
   $\sum$ = Jumlah hasil perkalian skor x dan y
   $\sum X^2$ = Jumlah dari skor X setelah terlebih dahulu dikuadratkan
   $\sum Y^2$ = Jumlah dari skor Y setelah terlebih dahulu dikuadratkan

Kemudian untuk menentukan tingkat hubungan dilakukan dengan menggunkan interprestasi koefisien korelasi.

Tabel 2: Interprestasi Koefisien Korelasi, (Riduwan, 2010:62)

| **Interval Koefisien** | **Tingkat Hubungan** |
|---|---|
| 0,00 – 0,199 | Sangat Rendah |
| 0,20 – 0,399 | Rendah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,80 – 1,000 | Sangat Kuat |

Nilai $r_{xy}$ = 0 maka dikatakan tidak punya hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Nilai $r_{xy}$ = -1 dikatakan mempunyai hubungan antara variabel X dengan variabel Y hubungan sempurna, (Ritonga, 2007).

Ha = Menyatakan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel,}$ terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dan bahu dengan kemampuan *long service*permainan bulutangkis pada Klub PB Silva Pekanbaru. Ho = Menyatakan bahwa $r_{hitung} < r_{tabel,}$ tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dan bahu dengan kemampuan *long service*permainan bulutangkis pada Klub PB Wahana Silva Pekanbaru.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengukuran powerotot lengan dan bahu dan bahu (X) dengan *long service* (Y) sebagai variabel terikat. Selanjutnya akan diuraikan hasil penelitian sebagai berikut.

### 1. PowerOtot Lengan dan bahudan Bahu

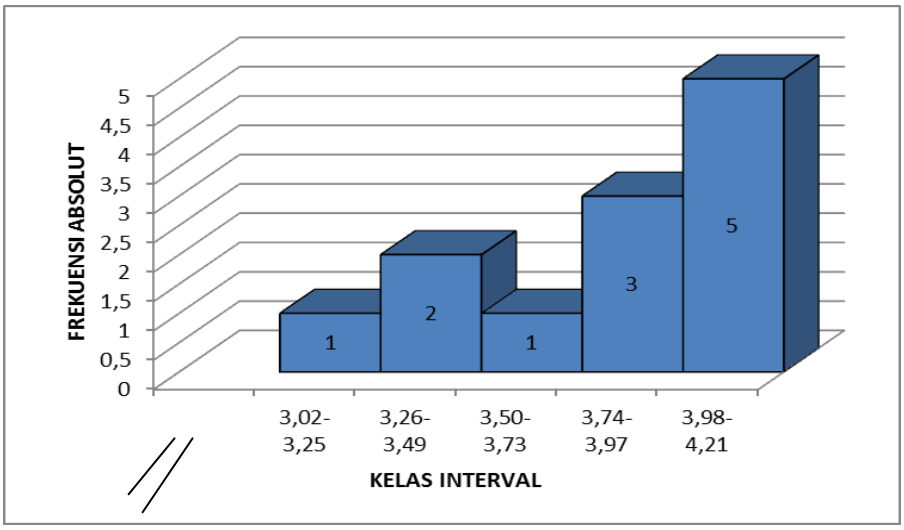
Dari hasil pengukuran powerotot lengan dan bahu yang dilakukan terhadap 12 orang club PB Wahana Silva Pekanbaru, skor yang diambil 3 kali penggulangan yang tertinggi angkanya dalam skor tertinggi 4,2 meter dan skor terendah 3,02 meter, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 3,799 dan simpangan baku (standar deviasi) 0,364. Selanjutnya distribusi kategori powerotot lengan dan bahu club PB Wahana Silva Pekanbaru dilihat pada tabel di bawah ini;

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kategori PowerOtot Lengan dan bahu

| No | Kelas Interval | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3,02-3,25 | 1 | 8,33 | Kurang |
| 2 | 3,26-3,49 | 2 | 16,67 | Cukup |
| 3 | 3,50-3,73 | 1 | 8,33 | Cukup |
| 4 | 3,74-3,97 | 3 | 25 | Cukup |
| 5 | 3,98-4,21 | 5 | 41,67 | Baik |
| Jumlah | | 12 | 100% | |

Pada tabel di atas dapat terlihat bahwa dari 12 orang club PB Wahana Silva Pekanbaru sebanyak 1 orang atlet (8,33%) memiliki rentangan nilai 3,02-3,26 dengan kategori kurang, kemudian2 orang atlet (16,67%) memiliki rentangan nilai 3,27-3,51 dengan kategori cukup, selanjutnya1 orang atlet (8,33%) memiliki rentangan nilai 3,52-3,76 dengan kategori cukup dan 3 orang atlet (25%) memiliki rentangan nilai 3,77-4,01 dengan kategori cukup, dan 5

orang atlet (41,67%) memiliki rentangan nilai 4,02-4,26 dengan kategori baik. Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada grafik berikut:




Gambar 3. Histogram Distribusi Skor Variabel PowerOtot Lengan dan bahu

## 2. Hasil *Long service*

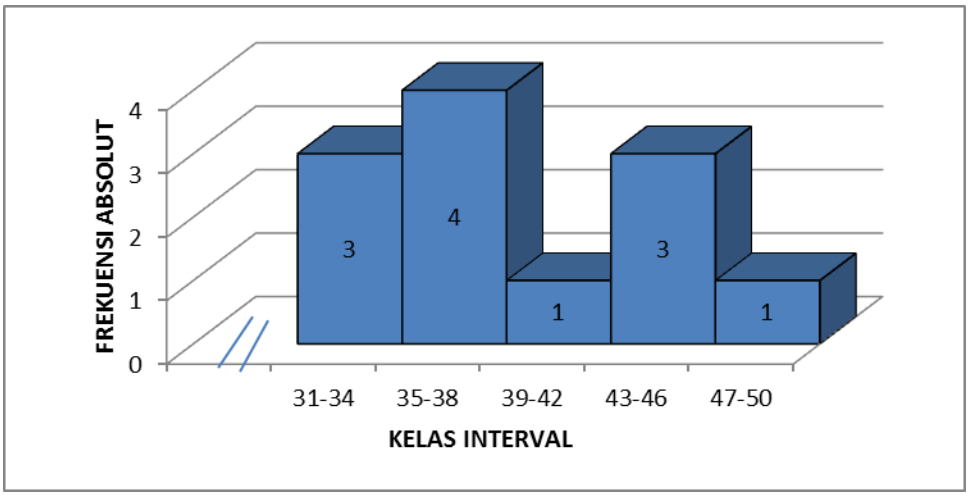
Dari hasil pengukuran *long service* yang dilakukan terhadap 12 orang club PB Wahana Silva Pekanbaru, skor yang diambil dalam 20 kali pukulan yang masuk ke baseline didapat skor tertinggi 50 dan skor terendah 31, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 39,58 dan simpangan baku (standar deviasi) 6,171.Selanjutnya distribusi kategori *long service* club PB Wahana Silva Pekanbaru dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kategori Long service

| No | Kelas Interval | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 31-34 | 3 | 25 | Kurang |
| 2 | 35-38 | 4 | 33,33 | Cukup |
| 3 | 39-42 | 1 | 8,33 | Cukup |
| 4 | 43-46 | 3 | 25 | Cukup |
| 5 | 47-50 | 1 | 8,33 | Baik |
| Jumlah | | 12 | 100% | |

Pada tabel di atas dapat terlihat bahwa dari 12 orang club PB Wahana Silva Pekanbaru, 3 orang atlet (25%) memiliki rentangan nilai 31-34 dengan kategori kurang, kemudian 4 orang atlet (33,33%) memiliki rentangan nilai35-38 dengan kategori cukup, selanjutnya1 orang atlet (8,33%) memiliki rentangan

nilai39-42 dengan kategori cukup, dan 3 orang atlet (25%) memiliki rentangan nilai43-46 dengan kategori cukup, sedangkan 1 orang atlet (8,33%) memiliki rentangan nilai 47-50 dengan kategori baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:




**Gambar 4. Histogram Distribusi Skor Variabel *Long service***

**Analisis Data**

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu uji normalitas data. Hasil uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 5.Uji Normalitas Data

| No. | Variabel | Lo | Lt (0,05) | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Powerotot lengan dan bahu (X) | 0.143 | 0.242 | Normal |
| 2 | *Long service* (Y) | 0.186 | 0.242 | Normal |

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk powerotot lengan dan bahu (X) skor Lo = 0,143 dengan n = 12 sedangkan Lt = pada taraf pengujian signifikan α = 0,05 diperoleh 0,242 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari powerotot lengan dan bahu populasi berdistribusi normal. Kemudian pengujian hasil*long service* (Y) skor Lo = 0,186 dengan n = 12 sedangkan Lt = pada taraf pengujian signifikan α = 0,05 diperoleh 0,242 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari *long service* populasi berdistribusi normal.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang berarti antara powerotot lengan dan bahu dengan *longservice* club PB

Wahana Silva Pekanbaru. Berdasarkan analisis data didapat $r_{hitung}$ = 0,374. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat rangkuman analisis.

Tabel 6.Rangkuman Hasil Analisis PowerOtot Lengan dan bahu terhadap *Long service*

| Dk=N-1 | $r_{hitung}$ | $r_{tabel}$ | Kesimpulan |
|---|---|---|---|
| 12-1 = 11 | 0,374 | 0,602 | Ha ditolak |

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa $r_{hitung}$ lebih besar daripada $r_{tabel}$, dimana$r_{hitung}$ = 0.374<$r_{tabel}$ = 0,602, berarti tidak terdapat hubungan antara powerotot lengan dan bahu dengan*long service*.

**Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan di atas ternyata hipotesis alternatif yang diajukan diterima kebenarannya, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan diterimanya hipotesis tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan di peroleh hubungan power otot lengan dan bahu dengan hasil*long service* club PB Wahana Silva Pekanbaru. Hal ini terbukti dari analilis yang sudah di peroleh.Di mana hasil pengujian hipotesis antara powerotot lengan dan bahu (X) dengan *long service* (Y) terdapat hubungan rxy = 0,374.

Melihat dari hasil penelitian tersebut, maka untuk meningkatkan *long service* dalam olahraga bulutangkis, atlet perlu meningkatkan powerotot lengan dan bahu sesuai dengan tingkat hubungannya.Dari pengujian hipotesis ternyata menunjukkan hasil tidak terdapat hubungan yang terjadi pada powerotot lengan dan bahu dengan *long service* dalam penelitian ini.

Dari pengujian hasil hipotesis, menunjukkan adanya hubungan powerotot lengan dan bahudenganhasil*long service*, hal ini menggambarkan bahwa pukulan *long service* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah powerotot lengan dan bahu yang dibutuhkan untuk mendukung saat melakukan *long service*tersebut tanpa mengabaikan factor-faktor yang lain seperti yang terdapat pada permaslahan lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki powerotot lengan dan bahu dan bahu yang baik dapat memberikan hasil yang lebih maksimal pada hasil*long service.*

Akan tetapi gambaran yang menyatakan terdapat hubungan, diperoleh hasil yang berbanding terbalik yaitu tidak terdapat hubungan antara power otot lengan dan bahu dengan hasil long service. Ini membuktikan bahwa masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi long servis selain dari power otot lengan dan bahu, seperti kelentukan dan kekuatan otot lengan dan bahu.

Untuk menentukan bagaimana kategori hubungan power otot lengan dan bahu dengan hasil *long service* dapat dilihat dari interpretasi korelasi. Berdasarkan hasil yang ditemukan dan dibandingkan dengan hasil interpretasi diperoleh dari korelasi yaitu sebesar 0,374, artinya hubungan power otot lengan dan bahu dengan hasil *long service* pada kategori remdah yaitu berda pada rentangan 0,20-0,399.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang tidak signifikan antara power otot lengan dan bahu (X) dengan *long service* (Y) club PB Wahana Silva Pekanbaru, yang diperoleh $r_{hitung}$ = 0,374<$r_{tabel}$ = 0,602. Untuk menentukan bagaimana kategori hubungan power otot lengan dan bahu dengan hasil *long service* dapat dilihat dari interpretasi korelasi. Berdasarkan hasil yang ditemukan dan dibandingkan dengan hasil interpretasi diperoleh dari korelasi yaitu sebesar 0,374, artinya hubungan power otot lengan dan bahu dengan hasil *long service* pada kategori rendah yaitu berda pada rentangan 0,20-0,399.

### Rekomendasi

Berdasarkan pada kesimpulan di atas maka penulis dapat memberikan rekomendasi yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan *long service* dalam olahraga bulutangkis yaitu:

1. Kepada pelatih serta para pembina olahraga bulutangkis, jangan hanya memperhatikan unsur-unsur gerak seperti powerotot lengan dan bahu dalam meningkatkan *long service* atlet bulutangkis.

2. Setiap pelaksanaan pengetesan yang mempergunakan alat tes perlu memperlihatkan prosedur pemakaian alat tes agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan.

3. Diharapkan pada penelitian yang lain agar dapat melihat beberapa faktor lain yang belum diperhatikan dalam penelitian ini,

4. Dalam penelitian ini karena sampel penelitian masih terbatas maka disarankan kepada peneliti lain, yang ingin meneliti hal yang sama, agar memperbanyak sampelnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S, 2006. ***Prosedur Penelitian dan Suatu Pengekatan Praktek.*** Jakarta. PT Rineka Cipta.

Depdiknas, 2002. ***Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani***. Jakarta. Depdiknas

Depdiknas. 2005. Undang-Undang Republik Indonesia No.03 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.

Harsuki. 2003. ***Perkembangan Olahraga Terkini***. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Ismaryati, 2006. ***Tes Pengukuran Olahraga***. Surakarta. Universitas Sebelas Maret.

Muhajir. 2007. ***Pendidikan Jasmani olahraga dan Kesehatan,*** *untuk Kelas IX*.Jakarta: Erlangga.

Kosasih, E. 1993. ***Olahraga, Teknik dan Program Latihan***. Jakarta: Akademika Pressindo

Nurhasan, 2007. ***Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani: Prinsip-Prinsip dan Penerapannya***. Jakarta: Depdiknas, Ditjen Olahraga

Ritongah, Z. (2007). ***Statistik Untuk Ilmu-ilmu Sosial***. Riau: Cendekia Insani

Sajoto, M. 1995. ***Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga.*** Semarang. Daharapprizae.

Setiawan, A. 2014. ***Penerapan Media Audio Visual Terhadap Teknik Servis Pendek.*** Surabaya: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 2 Nomor 2.

Sudijono, A. 2005. ***Pengantar Statistik Pendidikan.*** Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Sudrajat, Na. 2004. ***Pendidikan Jasmani olahraga dan Kesehatan.*** Jakarta: Bumi Aksara.

Suparmin, M. 2015. ***Identifikasi Faktor Fisik Atlet Cabang Bulutangkis***. Surakarta: Jurnal Ilmiah Spirit Volume 15 Nomor 1.

Tony. G. 2004. ***Petunjuk Praktis Untuk Pemula dan Lanjutan***. Jakarta: Bumi Aksara