

**POWER CONTRIBUTION OF LEGS MUSCLE AND BOTTLE
MUSCLE TOWARDS ACCURACY CAPABILITY SMASH VOLLEY
BALL TEAM IN CLUB PUTRA KANDIS JUNIOR KECAMATAN
KANDIS SIAK DISTRICT**

Siti Kurniati Utami¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Aref Vai, S.Pd, M.Pd³
kurniautami92@gmail.com, MrRamadi@gmail.com, Aref.Vai@lecture.Unri.Ac.Id
Phone. 082284112414

*Health physical education and recreation department
Faculty of teacher training and education
University of riau*

Abstract: *Based on observations that the researchers saw during training and smash matches conducted at the junior kandis club, rarely did the players make sharp smashes so the results were not satisfactory, many players did smash shots that did not cross the net and the ball came out (most), most players kandis junior just smashes hard without thinking about placing the ball. The place of this research was conducted on the Jalan Datuh Syah andar volleyball court RT. 002 RW. 006 Simp. Belutu, Kandis District, Siak Regency. As for the population in this study are all research subjects, all junior volleyball athletes club kandis junior district Kandis siak district, which consists of 12 people. From the results of the study There is a significant relationship between Leg Muscle Explosion Power with the results of smash accuracy, where the r_{tab} at a significant level $\alpha (0.05) = 0.602$, means r count $(0.9487) > r_{tab} (0.602)$, There is a significant relationship between muscle flexibility back with the results of smash accuracy, where r_{tab} at a significant level $\alpha (0.05) = 0.602$ means r count $(0.949) > r_{tab} (0.602)$. There is a significant relationship together between the explosive power of the leg muscles and the flexibility of the back muscles with the results of the smash accuracy on the Kandis Junior club players, where the r_{tab} at the significant level $\alpha (0.05) = 0.602$, means $R_{hitung} (0.9761) > r_{tab} (0.602)$. In other words, it is concluded that H_a is accepted.*

Key Words: *Leg Muscle Explosion Power of Back Muscle Detection Smash Accuracy Ability*

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN OTOT PUNGGUNG TERHADAP KEMAMPUAN AKURASI SMASH TIM BOLA VOLI PADA KLUB PUTRA KANDIS JUNIOR KECAMATAN KANDIS KABUPATEN SIAK

Siti Kurniati Utami¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Aref Vai, S.Pd, M.Pd³
kurniautami92@gmail.com, MrRamadi@gmail.com, Aref.Vai@lecture.Unri.Ac.Id
Phone. 082284112414

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Berdasarkan pengamatan yang peneliti lihat pada saat latihan maupun pertandingan smash yang dilakukan pada klub kandis junior ini jarang sekali pemainnya melakukan pukulan smash yang tajam sehingga hasilnya kurang memuaskan, banyak pemain melakukan pukulan smash yang tidak melawati net dan bola keluar lapangan (out), kebanyakan pemain kandis junior hanya melakukan smash dengan sekeras-kerasnya tanpa memikirkan kearah menempatkan bola. Tempat penelitian ini dilakukan di lapangan bola voli Jalan Datuh Syah andar RT.002 RW.006 Kelurahan simp. Belutu Kecamatan Kandis Kabupaten Siak. Adapun yang akan dijadikan populasi pada penelitian ini adalah seluruh subjek penelitian, Seluruh atlet bola voli junior klub kandis junior kecamatan kandis kabupaten siak, yang terdiri dari 12 orang. Dari hasil penelitian Terdapat hubungan yang signifikan antara *Daya Ledak* Otot Tungkai dengan hasil akurasi *smash*, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$, berarti $r_{\text{hitung}} (0,9487) > r_{\text{tab}} (0,602)$, Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash*, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$ berarti $r_{\text{hitung}} (0,949) > r_{\text{tab}} (0,602)$. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara *daya ledak* otot tungkai dan kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash* pada pemain klub Kandis Junior, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$, berarti $R_{\text{hitung}} (0,9761) > r_{\text{tab}} (0,602)$. Dengan kata lain disimpulkan H_a diterima.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot Tungkai Elentukan Otot Punggung Kemampuan Akurasi Smash

PENDAHULUAN

Pada hakekatnya olahraga merupakan kegiatan yang dibutuhkan oleh setiap manusia, baik dari anak-anak hingga orang dewasa. Dengan berolahraga kesehatan tubuh akan tetap terjaga, mendapatkan kesegaran jasmani, kesegaran pemikirannya dan dapat dijadikan sebagai ajang kompetisi untuk berpacu dalam pencapaian sebuah prestasi baik secara individu maupun kelompok. Ikut aktif dalam olahraga, berarti melatih diri untuk meningkatkan kualitas berbagai aspek keterampilan berfikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, sportif, serta sehat jasmani dan rohani guna membentuk watak dan kepribadian Bangsa Indonesia yang bermartabat.

Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa (Jakarta: Biro Humas dan Hukum Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga RI, 2007).

Dari uraian di atas dapat kita simpulkan bahwa teknik dasar *smash*, sangat perlu diperhatikan sekali kualitasnya, apabila teknik ini tidak dapat dikuasai dengan baik oleh pemain maka kerugian yang besar akan terjadi pada tim, karena sebuah serangan di dalam permainan bola voli akan dibangun melalui hasil *smash* dari pemain tim anda. Pemain yang pandai melakukan smash atau dengan istilah smasher, pertama harus memiliki kelincahan, kedua memiliki power atau daya ledak yang tinggi, ketiga memiliki feeling untuk menentukan ketepatan atau timing yang tepat kapan saat bola harus dipukul, keempat harus memiliki kekuatan pukulan, dan mempunyai kemampuan untuk memukul bola yang sempurna. Di dalam olahraga bola voli tidak cukup bila hanya mengandalkan kemampuan teknik saja, jika tidak didukung oleh kondisi fisik yang prima maka harapan yang diinginkan untuk bisa bermain bagus akan sulit untuk didapatkan.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilakukan di lapangan bola voli Jalan Datuh Syah andar RT.002 RW.006 Kelurahan simp. Belutu Kecamatan Kandis Kabupaten Siak. Penelitian Korasional adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak dapat memanipulasi variabel (Faenkel & Wallen, 2008 : 328). Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara variabel bebas yaitu daya ledak otot tungkai (X_1) dan kelentukan otot punggung (X_2), terhadap variabel terikat yaitu kemampuan akurasi *smash* (Y)

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:132) Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Adapun yang akan dijadikan populasi pada penelitian ini adalah seluruh subjek penelitian, Seluruh atlet bola voli junior klub kandis junior kecamatan kandis kabupaten siak, yang terdiri dari 12 orang.

Berdasarkan jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumbernya melalui test dan pengukuran yaitu data *daya ledak otot tungkai* dan *kelentukan otot punggung* dengan kemampuan *akurasi smash* dalam permainan bola voli.

Menurut Ismaryati (2008 : 60) Tes ini bertujuan untuk mengukur power tungkai dalam arah vertikal.

Tabel 1. Norma penilaian vertikal jump laki-laki

No	Norma	Prestasi (Kg)
1.	Baik Sekali	70 – Ke Atas
2.	Baik	62-69
3.	Sedang	53-61
4.	Kurang	46-52
5.	Kurang Sekali	38-45

Tabel 2. Norma penilaian vertikal jump perempuan

No	Norma	Prestasi (Kg)
1.	Baik Sekali	48– Ke Atas
2.	Baik	44-47
3.	Sedang	38-43
4.	Kurang	33-37
5.	Kurang Sekali	29-32

Sumber: Ismaryati

Untuk mengetahui ada tidaknya kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan *smash* bola voli klub kandis junior putra kecamatan kandis kabupaten siak, maka data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan rumus statistik.

Sebelum mencari koordinasi antara daya ledak otot tungkai (X_1) dan kelentukan otot punggung (X_2) terhadap kemampuan akurasi smash normal pada olahraga bola voli maka dilakukan uji statistik korelasional.

Untuk mencari korelasi penulis menggunakan rumus product moment dari person yang dikemukakan oleh Sudjana (1992:263) sebagai berikut :

Hipotesis pertama kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan *smash normal* di uji rumus korelasi sederhana product moment:

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antar x dan y
 $\sum x$: Jumlah nilai data x

Σy	: Jumlah nilai data y
N	: Banyak Data
X	: Nilai Variable X
Y	: Nilai variable Y
X^2	: Nilai variable x yang dikuadratkan
y^2	: Nilai variable y yang dikuadratkan
Σxy	: Jumlah hasil perkalian antara skor x dan y

(Sugiyono, 2012 : 183)

Nilai r terbesar adalah +1 dan r terkecil adalah -1 $r = +1$ menunjukkan hubungan positif sempurna, sedangkan $r = -1$ menunjukkan hubungan negatif sempurna, r tidak memiliki satuan dimensi. Tanda + atau - hanya menunjukkan arah hubungan interpretasi nilai r dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

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 - 1000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, (2012 : 184)

Untuk mengetahui kualitas keberartian regresi antara variabel dilakukan uji “t” dengan rumus :

$$T_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana :

t = Koefisien keberartian regresi

r = Nilai korelasi *product moment*

n = Jumlah anggota sampel

Jika hasil dari $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat dinyatakan bahwa korelasi tersebut signifikan dan dapat diberlakukan dimana sampel diambil.

Uji Korelasi Berganda

Untuk melihat kontribusi daya ledak otot tungkai (X_1) dan kelentukan otot punggung (X_2) secara bersama-sama terhadap kemampuan akurasi smash normal dalam olahraga bola voli (Y) digunakan rumus korelasi berganda (R_{yx_1, x_2}).

$$R_{yX_1X_2} = \sqrt{\frac{(r^2_{x_1y} + r^2_{x_2y}) - 2(r_{x_1y})(r_{x_2y})(r_{x_1x_2})}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Dimana :

$R_{yX_1X_2}$ = Korelasi antara variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y .

r_{yx_1} = Korelasi produk momen antara X_1 dan Y .

r_{yx_2} = Korelasi produk momen antara X_2 dan Y .

$r_{x_1x_2}$ = Korelasi produk momen antara X_1 dan X_2 .

Untuk mengetahui berapa besar kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan akurasi smash normal pada klub putra kandis junior kec.kandis kab.siak ditentukan dengan rumus :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Dimana:

k = Koefisien kontribusi

r = Koefisien korelasi

Berdasarkan jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumbernya melalui test dan pengukuran yaitu data *daya ledak otot tungkai* dan *kelentukan otot punggung* dengan kemampuan *akurasi smash* dalam permainan bola voli.

Tabel 4. Norma penilaian vertikal jump laki-laki

No	Norma	Prestasi (Kg)
1.	Baik Sekali	70 – Ke Atas
2.	Baik	62-69
3.	Sedang	53-61
4.	Kurang	46-52
5.	Kurang Sekali	38-45

Untuk mengetahui ada tidaknya kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan *smash* bola voli klub kandis junior putra kecamatan kandis kabupaten siak, maka data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan rumus statistik.

PEMBAHASAN

1. Daya Ledak Otot Tungkai

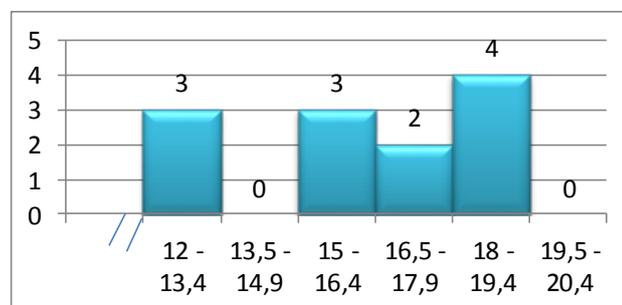
Pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai dilakukan dengan tes *Vertical Jump* terhadap 12 orang sampel, didapat skor tertinggi 19 cm, skor terendah 12 cm, rata-rata

(mean) 16,0 cm dan simpangan baku (standar deviasi) 2,39 cm, dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Variabel Daya Ledak Otot Tungkai

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)
1	12 – 13,4	3	25 %
2	13,5 – 14,9	0	0
3	15 – 16,4	3	25%
4	16,5 – 17,9	2	16,6 %
5	18 – 19,4	4	33,3%
6	19,5 – 20,4	0	0
		12	100 %

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, ternyata 3 orang sampel (25%) memiliki hasil Daya Ledak Otot Tungkai dengan rentangan 12 – 13,4 dengan kategori kurang sekali, kemudian terdapat 3 orang sampel (25%) memiliki hasil Daya Ledak Otot Tungkai dengan rentangan 15 – 16,4 dengan kategori kurang sekali, kemudian terdapat 2 orang lagi sampel (16,6%) memiliki rentangan Daya Ledak Otot Tungkai 16,5 – 17,9 dengan kategori kurang sekali, kemudian sebanyak 4 orang sampel (33,3%) memiliki rentangan Daya Ledak Otot Tungkai 18 – 19,4 dengan kategori kurang sekali, memiliki rentangan Daya Ledak Otot Tungkai 18 – 18,4 dengan kategori kurang sekali, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 1. Histogram *Daya Ledak Otot Tungkai*

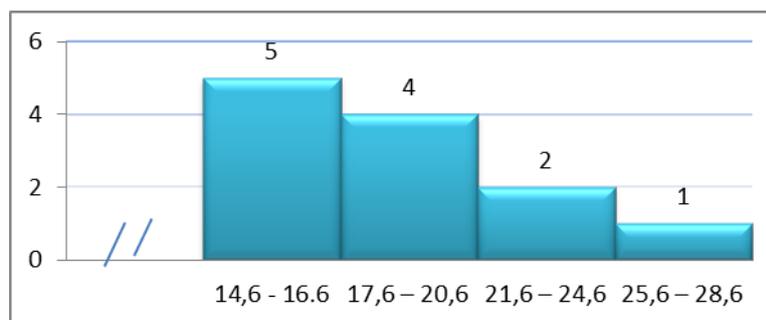
2. Kelentukan Otot Punggung

Pengukuran Kelentukan Otot Punggung dilakukan dengan sit and reach terhadap 12 orang sampel, didapat skor tertinggi 25,6, skor terendah 14,6, rata-rata (mean) 18,19 dan simpangan baku (standar deviasi) 3,44, dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Variabel Kelentukan Otot Punggung

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)
1	14,6 - 16,6	5	41,6 %
2	17,6 - 20,6	4	33,3 %
3	21,6 - 24,6	2	16,6 %
4	25,6 - 28,6	1	8,3 %
		12	100 %

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 8 sampel, ternyata 5 orang sampel (41,6%) memiliki hasil kelentukan dengan rentangan 14,6 - 16,6 dengan kategori baik, kemudian terdapat 4 orang sampel (33,3%) memiliki hasil kelentukan dengan rentangan 17,6 - 20,6 dengan kategori baik sekali, kemudian terdapat 2 orang lagi sampel (16,6%) memiliki hasil Kelentukan dengan rentangan 21,6 - 24,6 dengan kategori baik sekali, selanjutnya sebanyak 1 orang sampel (8,3%) memiliki rentangan kelentukan 24,6 - 28,6 dengan kategori baik sekali, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 2. Histogram Kelentukan

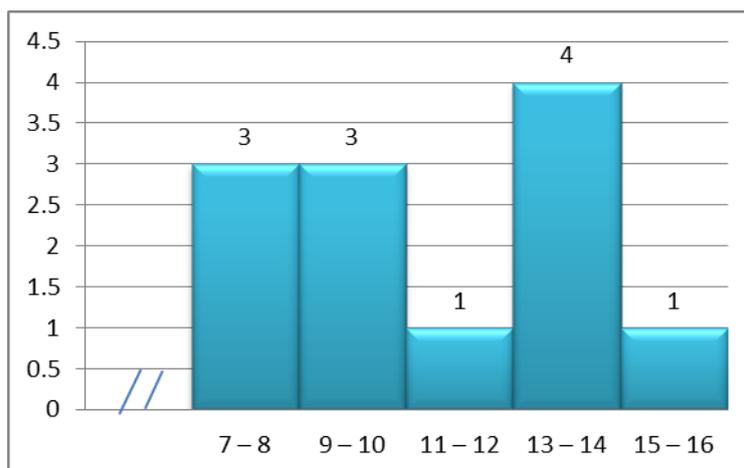
3. Akurasi *Smash*

Pengukuran Akurasi *Smash* dilakukan dengan tes memukul bola terhadap 12 orang sampel, didapat skor tertinggi 15, skor terendah 7, rata-rata (mean) 10,8 dan simpangan baku (standar deviasi) 2,69 dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Akurasi *Smash*

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)
1	7 - 8	3	25 %
2	9 - 10	3	25 %
3	11 - 12	1	8,3 %
4	13 - 14	4	33,3 %
5	15 - 16	1	8,3 %
		12	100 %

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, ternyata 3 orang sampel (25%) memiliki hasil Akurasi *Smash* dengan rentangan 7 – 8 dengan kategori kurang sekali, dan terdapat 3 orang sampel (25%) memiliki hasil Akurasi *Smash* dengan rentangan 9 – 10 dengan kategori kurang kemudian terdapat 1 orang lagi sampel (8,3%) memiliki rentangan Akurasi *Smash* dengan rentangan 11 – 12 dengan kategori kurang sekali, selanjutnya sebanyak 4 orang sampel (33,3%) memiliki rentangan Akurasi *Smash* 13 – 14 dengan kategori sedang, dan sisanya 1 orang sampel (8,3%) memiliki rentangan Akurasi *Smash* 15 – 16, dengan kategori sedang. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 3. Histogram Hasil Akurasi Smash

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas Data

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji liliefors. Hasil uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk table di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 8. Uji normalitas data dengan uji liliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Daya ledak otot tungkai	0,1497	0.242	Normal
2	kelentukan otot punggung	0,165867	0.242	Normal
3	Akurasi <i>smash</i>	0,121433	0.242	Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil Lo variabel Akurasi *Smash*, kelentukan otot punggung dan Daya ledak otot tungkai lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana

Hasil perhitungan koefisien korelasi sederhana dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Hasil hitung koefisien korelasi nilai X1 terhadap Y adalah 0,9487
- b. Hasil hitung koefisien korelasi nilai X2 terhadap Y adalah 0,949

C. Pengujian Hipotesis

1. Penguji Hipotesis Satu

Pengujian hipotesis pertama yaitu terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil akurasi *smash*. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan akurasi *smash* 10,83. dan simpangan baku 2,69. Untuk skor rata-rata daya ledak otot tungkai didapat 16,08 dengan simpangan baku 2,39. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan hasil akurasi *smash*, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0.05) = 0,602$ berarti $r_{hitung}(0,9487) > r_{tab}$ (0.602), artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil akurasi *smash*.

Tabel 9. Analisis Korelasi Antara Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Akurasi *Smash* (X₁-Y)

Dk (N-1)	r_{hitung}	r_{table} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
11	0.9487	0.602	Signifikan

Ket: dk = derajat kebebasan

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil akurasi *smash* pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Untuk nilai R square (koefisien determinasi) 0,900 hal ini berarti 90% Daya ledak mempengaruhi kemampuan akurasi *smash* bola voli klub Kandis Junior . Sedangkan sisanya (100% - 90% = 10%) dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain, atau daya ledak benar mempengaruhi kemampuan akurasi *smash* bola voli Kandis Junior . Dengan demikian ada kontribusi antara daya ledak dengan kemampuan akurasi *smash* bola voli klub Kandis Junior 90%.

2. Penguji Hipotesis Dua

Pengujian hipotesis kedua yaitu terdapat hubungan antara kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash*. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan ketepatan *smash* sebesar 10,83 dan simpangan baku 2,69. Untuk skor rata-rata kelentukan otot punggung didapat 18,19 dengan simpangan baku 3,44. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash*, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0.05) = 0,602$.

Tabel 10. Analisis Korelasi Antara Kelentukan Otot Punggung Dengan Hasil Akurasi *Smash* (X_2 -Y)

Dk (N-1)	r_{hitung}	r_{table} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
11	0.949	0.602	Signifikan

Ket: dk = derajat kebebasan

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan kelentukan otot punggung dengan akurasi *smash* pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Untuk nilai R square (koefisien determinasi) 0,900 hal ini berarti 90% Kelentukan mempengaruhi kemampuan akurasi smash bola voli klub Kandis Junior . Sedangkan sisanya (100% - 90% = 10%) dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain, atau kelentukan benar mempengaruhi kemampuan akurasi smash bola voli Kandis Junior . Dengan demikian ada kontribusi antara kelentukan dengan kemampuan akurasi smash bola voli klub Kandis Junior 90%.

3. Penguji Hipotesis Ketiga

Pengujian hipotesis yaitu terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash*. Berdasarkan analisis dilakukan, maka diperoleh analisis korelasi ganda antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash* sebagai berikut:

Tabel 11. Analisis Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Otot Punggung Dengan Hasil Akurasi *Smash* (X_1, X_2 -Y)

Dk (N-1)	r_{hitung}	r_{table} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
11	0,9761	0,602	Signifikan

Ket: dk = derajat kebebasan

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash* pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Untuk nilai R square (koefisien determinasi) 0,952 hal ini berarti 95,2%. Dengan demikian ada kontribusi antara daya ledak dan kelentukan dengan kemampuan akurasi smash bola voli klub Kandis Junior 95,2%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Otot Punggung Terhadap Kemampuan Akurasi Smash Tim Bola Voli Pada Klub Putra Kandis Junior Kecamatan Kandis, Kabupaten Siak yang berjumlah 16 orang. Sampel dalam penelitian ini kurang dari seratus maka sampel diambil secara (total sampling) atau teknik pengambilan sampel secara penuh pemain Kandis Junior yang berjumlah 12 orang. Rancangan penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel. Sebagai variabel bebas Daya Ledak Otot Tungkai(X_1) dan Kelentukan Otot Punggung(X_2) sedangkan variabel terikat (Y) adalah Hasil Akurasi *Smash*. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes diantaranya Tes Daya Ledak Otot Tungkai dengan menggunakan *Vertical Jump Test*, Tes Kelentukan Otot Punggung dengan menggunakan *Sit and Reach*, dan Tes Hasil Akurasi *Smash* dengan tes memukul bola.

Dari hasil analisis yang sudah di temukan maka dapat di simpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *daya ledak* otot tungkai dan kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash* dalam permainan bola voli pada pemain Klub Kandis Junior. Artinya tingkat *daya ledak* otot tungkai dan kelentukan otot punggung di miliki pemain tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil kemampuan akurasi *smash*.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Masalah dalam penelitian ini adalah pemain bola voli klub putra Kandis Junior belum optimal dalam melakukan akurasi *smash* saat bermain bola voli. Populasi dalam penelitan seluruh pemain klub putra Kandis Junior yang berjumlah 12 orang. Rancangan penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel. Sebagai variabel bebas *daya ledak otot tungkai* (X_1) dan kelentukan otot punggung (X_2) sedangkan variabel terikat (Y) adalah akurasi *smash*. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes diantaranya Tes *daya ledak* otot tungkai dengan menggunakan *Vertical Jump*, Tes Kelentukan otot punggung dengan menggunakan *sit and reach test* dan Tes akurasi *smash* dengan menggunakan tes *memukul bola*.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara *Daya Ledak* Otot Tungkai dengan hasil akurasi *smash*, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$, berarti $r_{\text{hitung}} (0,9487) > r_{\text{tab}} (0,602)$,
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash*, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$ berarti $r_{\text{hitung}} (0,949) > r_{\text{tab}} (0,602)$.

3. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara *daya ledak* otot tungkai dan kelentukan otot punggung dengan hasil akurasi *smash* pada pemain klub Kandis Junior, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$, berarti $R_{\text{hitung}} (0,9761) > r_{\text{tab}} (0,602)$. Dengan kata lain disimpulkan H_a diterima.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada:

1. Pelatih/guru dapat memperhatikan daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung untuk menghasilkan kemampuan akurasi *smash* yang baik bagi Klub Kandis Junior.
2. Pelatih/guru dapat mengarahkan latihan yang dapat mempengaruhi kemampuan akurasi *smash*.
3. Atlet/siswa agar dapat memperhatikan dan menerapkan latihan daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot punggung untuk menunjang keterampilan akurasi *smash*.
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan akurasi *smash*.

DAFTAR PUSTAKA

Barbara L. Viera. (2004). *Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta:PT. Raja Grafindo persada.

Biro Humas & Hukum Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga RI, Jakarta :Keolahraagaan Nasional, 2007.

Bompa. (2000). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA, cv.

Davis. (1989). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA, cv.

Dr.Rusbandi Sarpini. (2015). *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Bogor: IN MEDIA.

Harsono. (1988). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA, cv.

Ismaryanti. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Cetakan 2, LPP UNS dan UNS Press, Surakarta.

- Kyrolainen, et al. (2004). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA, cv.
- M. Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- M. Yunus. (1992). *Definisi Smash Permainan Bola Voli*. Yogyakarta: Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Depdikbud.
- M. Yunus. (1992). *Teknik Smash Permainan Bola Voli*. Yogyakarta: Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Depdikbud.
- Miszko. (2003). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Nieman D.C. (1993). *Fitness and Your Health*. Bull Publishing. California .
- Republik Indonesia. 2005. Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 Bab.II tentang Sistem Keolahragaan Nasional.
- Suharno HP. (1981). *Teknik-Teknik Permainan Bola Voli*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2005). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Tite Juliantine, dkk. (2007). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA, cv.