

## HUBUNGAN ANTARA POWER DAN FLEXIBILIY OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL SMASH KEDENG SEPAK TAKRAW DI SMA

Jiji Rahaji, Victor G. Simanjuntak, Fitriana Puspa Hidasari

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Untan Pontianak

Email : jijirahaji094@gmail.com

### Abstract

*The researcher's problem is: at the time of extracurricular activities sepak takraw in SMAN 9 Pontianak found that the students were difficult to determine timing properly when doing smash kedeng, the jump was not maximal and the movement was still rigid, it could be seen when the students got difficulties to do smash kedeng, so the ball was concerned on the net. The purpose of this correlation research is: to determine whether there is a relationship between power and flexibility of leg muscles to the results of smash kedeng and how big the contribution of each variable. This research is quantitative descriptive research with correlation research method, there were three variables investigated, those were the power, the flexibility leg muscle and the results of smash kedeng. This correlation research was done by correlation of bivariate and linear regression. The result of research relation of power, flexibility of leg muscle to result of smash kedeng. The results are: (1) there was a power relationship to the results of smash kedeng  $r_{count} 0.885 > r_{table} 0.482$  with a contribution of 78.3%. (2) there was correlation of flexibility of leg muscle to result of smash kedeng  $r_{count} 0,836 > r_{table} 0,482$  with contribution 69,9%. (3) there was correlation between power and flexibility of leg muscle to result of smash kedeng  $r_{count} 0,708 > r_{table} 0,482$  with contribution 87,1%. There was significant relation of three variables equal to 0,708 with contribution equal to 87,1%.*

**Keywords:** Power, Flexibility of leg muscle, The results of smash kedeng

### PENDAHULUAN

Sepak takraw merupakan permainan yang sangat digemari oleh berbagai masyarakat di Indonesia, seperti Sumatera, Sulawesi, dan Kalimantan. Khususnya di daerah Sulawesi Selatan, sepak takraw atau sering juga disebut sepak raga dikenal dengan istilah *meraga* atau *maddaga*. Istilah ini diambil dari bahasa Bugis yang berarti saling menghibur. Permainan sepak takraw dapat dimainkan kapan saja sebagai pengisi waktu luang. Permainan sepak raga juga merupakan salah satu acara yang selalu diadakan pada saat upacara-upacara resmi kerajaan, seperti pelantikan seorang raja, pesta keramaian keluarga, pesta panen musiman, serta untuk menyambut tamu-tamu agung. Menurut Rick Engel (2010: 41) permainan sepak raga atau sepak takraw

adalah sebuah olahraga cepat dan penuh aksi yang dimainkan disebuah lapangan bulutangkis, yang mempertandingkan dua regu yang saling berhadapan dipisahkan oleh sebuah jaring (net) setinggi 5 kaki ini termasuk jenis permainan rakyat yang merupakan perpaduan unsur olahraga dan seni yang membutuhkan kecekatan dan kelincahan. Setiap cabang olahraga mempunyai karakteristik yang berbeda-beda termasuk dalam cabang olahraga permainan sepak takraw. Perbedaan ini tentunya akan memerlukan penanganan yang berbeda pula, yaitu penanganan yang disesuaikan dengan karakteristik olahraga yang dibina. Dengan kata lain, para pembina dituntut bisa melakukan pembinaan atau pelatihan yang tepat agar tujuan dari latihan dapat berhasil dengan baik. Banyak faktor yang dapat

mempengaruhi prestasi permainan sepak takraw, diantaranya adalah unsur penguasaan teknik oleh para siswa. Teknik permainan tidak akan terjadi dengan sendirinya tanpa adanya latihan yang teratur, bahwa untuk bermain sepak takraw dengan baik maka siswa harus menguasai teknik-teknik permainan sepak takraw. Teknik dasar dalam permainan sepak takraw meliputi: sepak sila, sepak kuda (sepak kura), sepak cungkil, menapak, sepak badek, main kepala (*heading*), mendada, memaha, dan membahu. Menurut Abd. Rahman (dalam Sofyan Hanif, 2011: 32) keterampilan penguasaan pertandingan meliputi: sepak mula, timangan, memberikan umpan (*passing*), melakukan *smash*, dan melakukan *block*.

Dari beberapa teknik permainan di atas, *smash* merupakan salah satu sepakan dalam permainan sepak takraw sebagai upaya serangan kepada pihak lawan untuk menciptakan poin. Semakin banyak regu melakukan *smash*, maka semakin besar peluang menciptakan poin. Semakin mahir setiap siswa dalam melakukan *smash*, maka semakin mudah baginya menampilkan gerakan dan hasil *smash* yang sulit direbut lawan sehingga poin berhasil didapatkan. *Smash* merupakan pukulan yang keras, tajam dan cepat melewati net yang diarahkan ke bidang lapangan lawan untuk mendapatkan poin atau nilai (Semarayasa 2014: 373). Dalam permainan sepak takraw terdapat beberapa jenis *smash*, diantaranya: *smash* gunting, *smash* salto, dan *smash* kedeng. Disini yang akan peneliti bahas dan pergunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *smash* kedeng, mengingat pada saat peneliti melakukan observasi *smash* kedeng merupakan *smash* yang banyak dilakukan siswa pada saat mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw di SMA Negeri 9 Pontianak. *Smash* kedeng adalah pukulan *smash* yang dilakukan dengan menjulurkan kaki ke atas mengejar bola, tidak dilakukan dengan putaran badan (*salto*) di udara (Sulaiman, dalam Heni Eka, 2015:142).

Penguasaan teknik-teknik tersebut dapat dimainkan dengan baik jika dipelajari dan dilatih secara kontinyu di bawah pengawasan

pelatih yang berkualitas, namun tidak berarti prestasi permainan sepak takraw hanya ditentukan oleh penguasaan teknik saja. Kualitas fisik merupakan faktor lain yang sangat berpengaruh terhadap penguasaan teknik bermain setiap siswa. Dalam hal ini, M. Sajoto (1995:8-10) menguraikan 10 komponen fisik meliputi kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), daya lentur (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi, keseimbangan, ketepatan, reaksi. Berkaitan dengan beberapa unsur fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan *smash* kedeng dalam permainan sepak takraw tersebut. *Power* otot tungkai merupakan suatu tingkat kemampuan otot melepas tenaga sebesar-besarnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Bartinus Matjan, 2008: 18). *Power* tungkai yang kuat atau daya ledak bermanfaat sebagai tumpuan saat melakukan lompatan atau tolakan *smash* kedeng, serta yang lebih penting lagi adalah untuk memberikan *power* tungkai saat menyepak bola. Sedangkan fleksibilitas ialah kemampuan untuk melakukan gerakan persendian melalui jangkauan gerak yang luas (James dan Puspitorini, 2012: 71). Dengan demikian fleksibilitas merupakan salah satu komponen yang berpengaruh terhadap gerakan *smash* kedeng. Dengan menguasai unsur ini, otomatis siswa mampu melakukan jangkauan *smash* kedeng dengan mudah, selain itu memiliki fleksibilitas dapat membantu siswa bergerak dengan cepat guna mengikuti arah bola yang bergulir sehingga memiliki *timing* yang tepat dan tentunya menghasilkan *smash* kedeng yang baik.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, menemukan siswa yang melakukan kesalahan dalam melakukan *smash* kedeng, adapun kesalahannya ketika melakukan *smash* kedeng siswa kesulitan menentukan *timing* dengan tepat, lompatannya belum maksimal dan gerakannya masih kaku, hal ini terlihat ketika mendapat umpan para siswa kesulitan melakukan *smash*, sehingga bola menyangkut di net. Dengan demikian apakah terdapat hubungan antara *power* otot tungkai dan

fleksibilitas dari hasil gerakan *smash* kedeng agar pelatih/guru dapat menentukan metode latihan apa yang efektif untuk meningkatkan hasil *smash* kedeng mengingat komponen fisik tersebut merupakan faktor pendukung dalam menghasilkan gerakan *smash* kedeng.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik mengkaji Hubungan Antara *Power* dan *Flexibility* Otot Tungkai Terhadap Hasil *Smash* Kedeng Sepak Takraw Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 9 Pontianak.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian korelasi, Purwanto (2010: 177) mengatakan penelitian korelasi adalah penelitian yang melibatkan hubungan satu atau lebih variabel lain. Ada tiga variabel yang diteliti yaitu *power*, *flexibility* otot tungkai dan hasil *smash* kedeng. Penelitian korelasi ini dilakukan perhitungan dengan korelasi *bivariate* dan *regression linear*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw di SMA Negeri 9 Pontianak Tahun 2017 yang berjumlah 17 siswa putra. Alasan pengambilan populasi tersebut adalah subjek mempunyai usia yang relatif sama, walaupun ada selisih hanya sedikit. Dari alasan tersebut maka populasi yang diambil telah memenuhi syarat, di mana harus memiliki minimal satu sifat sama. Sampel dalam penelitian ini adalah semua anggota populasi yaitu siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw di SMA Negeri 9 Pontianak Tahun 2017 yang berjumlah 17 siswa. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan tes. Tes pertama melakukan tes *power* otot tungkai dengan alat ukur *vertical jump test*. Tes kedua dengan mengukur fleksibilitas dengan alat ukur *sit and reach test*, dan ketiga tes hasil *smash* kedeng. Tes merupakan suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden (Zainal Arifin, 2014: 226).

Data dalam penelitian ini adalah bentuk angka yaitu data hasil pengukuran *power* otot tungkai, fleksibilitas dan hasil *smash* kedeng

dalam permainan sepak takraw. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis menggunakan SPSS versi 21. Sebelum data diolah, terlebih dahulu data diubah dari data mentah menjadi data baku dengan teknik T skor. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah: uji korelasi (hubungan) menggunakan korelasi *bivariate*, uji regresi bergandamenggunakan analisis *regression linear*, setelah itu dilakukan uji hipotesis, dengan menggunakan SPSS versi 21. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan, 3) Tahap akhir.

### **Tahap Persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) Peneliti mengajukan permohonan penelitian ke Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 9 Pontianak; (2) Mengurus surat rekomendasi dari pihak Fakultas untuk sekolah yang menjadi sasaran untuk melakukan penelitian; (3) Setelah mendapat daftar nama sampel penelitian, peneliti bersama pelatih merencanakan dan mendiskusikan waktu penelitian, dari hasil kesepakatan antara peneliti dan pelatih maka, pelatih dapat menginformasikan kepada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw di SMA Negeri 9 Pontianak.

### **Tahap Pelaksanaan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Memberikan tes *power* otot tungkai dengan alat loncat tegak atau *vertical jump test*. (2) Memberikan tes fleksibilitas atau kelentukan dengan alat *sit and reach test*. (3) Tes *smash* kedeng dengan alat lapangan sepak takraw, net dan bola.

### **Tahap Akhir**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) Uji korelasi (hubungan) menggunakan korelasi *bivariate*; (2) Uji regresi berganda menggunakan analisis *regression linear*; (3) Setelah itu

dilakukan uji hipotesis, dengan menggunakan SPSS versi 21 kemudian mendeskripsikan hasil penelitian dan pembahasan terhadap hasil penelitian.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskriptif Hasil Penelitian

Deskriptif hasil penelitian menjelaskan mengenai hasil penelitian yang dilakukan dan diolah menggunakan SPSS statistic 21. Hasil penelitian tersebut diperoleh melalui serangkaian tes yang menjadi alat pengumpul data. Adapun tes yang dilakukan adalah

*power* otot tungkai ( $X_1$ ) yang diukur dengan tes *vertical jump*, fleksibilitas ( $X_2$ ) yang diukur dengan tes *sit and reach*, dan mengukur hasil *smash* kedeng (Y) yang dilakukan dengan 5 kali kesempatan.

Setelah tes dilaksanakan mendapatkan data mentah yang kemudian diolah menjadi data baku, maka dilakukan analisis data dalam bentuk rangkuman yang berisi jumlah populasi, rata-rata, mean, median, modus dan standar deviasi. berikut merupakan rangkuman analisis data dari masing-masing variabel dalam hasil penelitian:

### Hasil *power* otot tungkai yang dites dengan *vertical jump*

**Tabel 1 Hasil Uji Descriptive Statistics  $X_1$**

Komponen	Jumlah siswa	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Rata-rata	Std. Deviasi
$X_1$ ( <i>power</i> otot tungkai)	17	36	73	49.76	9.978

Setelah mendapatkan hasil dari rangkuman analisis data tes *power* otot tungkai dengan *vertical jump*, maka langkah

selanjutnya menentukan data tabel distribusi frekuensi. berikut tabel distribusi frekuensi *power* otot tungkai.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi *Power* Otot Tungkai**

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi relatif
73-65	1	5%
65-57	4	20%
57-50	1	5%
50-43	7	35%
43-36	4	20%
$\Sigma$	17	85%

Berdasarkan Tabel 2 distribusi frekuensi *power* otot tungkai di atas, dari 17 sampel penelitian diketahui 7 siswa (35%) mendapatkan skor baik dan 1 siswa (5%)

mendapat skor sangat baik, dan 4 siswa (20%) mendapatkan skor terendah yaitu dengan kelas bawah interval 43-36.

### Hasil fleksibilitas yang dites dengan *sit and reach*

**Tabel 3 Hasil Uji Descriptive Statistic X<sub>2</sub>**

Komponen	Jumlah siswa	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Rata-rata	l. Deviasi
X <sub>2</sub> (fleksibilitas)	17	28	73	49.76	9.978

Setelah mendapatkan hasil dari rangkuman analisis data tes fleksibilitas dengan *sit and reach*, maka langkah selanjutnya menentukan data tabel distribusi

frekuensi. Berikut tabel distribusi frekuensi fleksibilitas.

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Fleksibilitas**

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi relatif
73-64	1	5%
64-55	3	15%
55-46	8	40%
46-37	4	20%
37-28	1	5%
$\Sigma$	17	85%

Berdasarkan Tabel 4 distribusi frekuensi fleksibilitas (flexibility) di atas, dari 17 sampel penelitian diketahui 3siswa (15%) mendapatkan skor baik dan 1 siswa (5%)

mendapat skor sangat baik, dan 1 siswa(5%) mendapatkan skor terendah yaitu dengan kelas bawah interval 37-28.

### Hasil *Smash Kedeng*

**Tabel 5 Descriptive Statistic Y**

Komponen	Jumlah siswa	Skor Terendah	Skor tertinggi	Rata-rata	Std. Deviasi
hasil <i>smash</i> kedeng	17	34	71	50.18	10.501

Setelah mendapatkan hasil dari rangkuman analisis data hasil *smash* kedeng maka langkah selanjutnya menentukan data

tabel distribusi frekuensi. berikut tabel distribusi hasil *smash* kedeng.

**Tabel 6 Distribusi Frekuensi Hasil *Smash* Kedeng**

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi relatif
71-64	4	20%
64-57	0	0%
57-50	0	0%
50-43	8	40%
43-34	5	25%
$\Sigma$	17	85%

Berdasarkan tabel 6 distribusi frekuensi hasil *smash* kedeng di atas, dari 17 sampel penelitian diketahui 4 siswa (20%) mendapat skor sangat baik, dan 5 siswa (25%) mendapatkan skor terendah yaitu dengan kelas bawah interval 43-34.

## Hasil Penelitian

### Uji Korelasi

Uji korelasi bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi (hubungan) diantara variabel yang diteliti. Pengujian pada SPSS statistic 21 dengan menggunakan *bivariate correlation* pada taraf signifikan 0,05.

**Tabel 7 Hasil Uji Korelasi *Power Otot Tungkai (X<sub>1</sub>) Terhadap Hasil *Smash* Kedeng Sepak Takraw (Y)***

Komponen	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria keputusan
<i>Power</i> otot tungkai ( $X_1$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	0,885	0,482	Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka $H_a$ diterima

Berdasarkan Tabel 7 di atas menunjukkan koefisien korelasi antara *power* otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng adalah: 0,885 uji keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan cara mengkonsultasikan harga  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  untuk  $\alpha$ : 5% dengan N: 17 adalah 0,482.

Berdasarkan pada perhitungan dan nilai kritis  $r_{tabel}$  dapat disimpulkan nilai  $r_{hitung}$  (0,885)  $>$   $r_{tabel}$  (0,482), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  (hipotesis penelitian) diterima yang berarti bahwa *power* otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil *smash* kedeng.

**Tabel 8 Hasil Uji Korelasi *Fleksibilitas (X<sub>2</sub>) Terhadap Hasil *Smash* Kedeng Sepak Takraw (Y)***

Komponen	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria keputusan
Fleksibilitas ( $X_2$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	0,836	0,482	Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka $H_a$ diterima

Berdasarkan Tabel 8 di atas menunjukkan koefisien korelasi antara fleksibilitas terhadap hasil *smash* kedeng adalah: 0,836 uji keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan cara mengkonsultasikan harga  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  untuk  $\alpha$ : 5% dengan N: 17 adalah 0,482.

Berdasarkan pada perhitungan dan nilai kritis  $r_{tabel}$  dapat disimpulkan nilai  $r_{hitung}$  (0,836)  $>$   $r_{tabel}$  (0,482), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  (hipotesis penelitian) diterima yang berarti bahwa fleksibilitas memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil *smash* kedeng.

**Tabel 9 Hasil Uji Korelasi *Power* Otot Tungkai  $X_1$  dan Fleksibilitas  $X_2$  Terhadap Hasil *Smash* Kedeng Sepak Takraw (Y)**

Komponen	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria keputusan
<i>Power</i> otot tungkai ( $X_1$ ) dan Fleksibilitas ( $X_2$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	0,708	0,482	Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka $H_a$ diterima

Berdasarkan Tabel 9 di atas menunjukkan koefisien korelasi antara *power* otot tungkai dan fleksibilitas terhadap hasil *smash* kedeng adalah: 0,708 uji keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan cara mengkonsultasikan harga  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  untuk  $\alpha$ : 5% dengan N: 17 adalah 0,482. Berdasarkan pada perhitungan dan nilai kritis  $r_{tabel}$  dapat disimpulkan nilai  $r_{hitung}$  (0,708) >  $r_{tabel}$  (0,482), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  (hipotesis

penelitian) diterima yang berarti bahwa *power* otot tungkai dan fleksibilitas memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil *smash* kedeng.

#### Uji Regresi

Uji regresi bertujuan untuk mengetahui apakah ada kontribusi antara variabel yang diteliti. pengujian pada SPSS statistic 21 dengan menggunakan *regression linear*.

**Tabel 10 Hasil Analisis Uji Regresi *Power* Otot Tungkai ( $X_1$ ) Terhadap Hasil *Smash* Kedeng**

Komponen	R square	R	Kriteria keputusan
<i>Power</i> otot tungkai ( $X_1$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	0,783	0,885	Semakin besar angka R square, maka semakin kuat hubungan kedua variabel

Berdasarkan Tabel 10 di atas angka R square adalah 0,783 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi, atau  $0,885 \times 0,885 = 0,783$ ). R square bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil

*smash* kedeng sebesar 78,3%. Sedangkan sisanya ( $100\% - 78,3\% = 22,7\%$ ) dipengaruhi variabel lain. semakin besar angka R square, maka semakin kuat hubungan kedua variabel

**Tabel 11 Hasil Uji ANOVA  $X_1$  Terhadap Y**

Komponen	$F_{hitung}$	Signifikansi	Kriteria keputusan
<i>Power</i> otot tungkai ( $X_1$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	55,987	0,000	Jika $F_{hitung} >$ tingkat signifikansi, maka <i>power</i> otot tungkai bisa digunakan untuk memprediksi hasil <i>smash</i> kedeng

Berdasarkan Tabel 11 hasil Uji ANOVA atau F test, terdapat  $F_{hitung}$  adalah 55,987 dengan tingkat signifikansi 0,0000. Kemungkinan terjadinya sesuatu atau

probabilitas (0,0000) jauh lebih kecil dari 0,05 maka *power* otot tungkai bisa digunakan untuk memprediksi hasil *smash* kedeng.

**Tabel 12 Hasil Uji Coefficients  $X_1$  Terhadap Y**

Komponen	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria keputusan
<i>Power</i> otot tungkai ( $X_1$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	7,348	1,740	Jika $t_{hitung} > r_{tabel}$ , maka $H_a$ diterima

Berdasarkan Tabel 12 hasil analisis regresi diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 7,348 >  $t_{tabel}$  1,740 dan nilai signifikansi (sig.)  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$

ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya “*power* otot tungkai ( $X_1$ ) berpengaruh signifikan terhadap *smash* kedeng (Y)”.

**Tabel 13 Hasil Analisis Uji Regresi Fleksibilitas ( $X_2$ ) dengan Hasil *Smash* Kedeng (Y)**

Komponen	R square	R	Kriteria keputusan
Fleksibilitas ( $X_2$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	0,699	0,836	Semakin besar angka R square, maka semakin kuat hubungan kedua variabel

Berdasarkan Tabel 13 di atas angka R square adalah 0,699 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi, atau  $0,836 \times 0,836 = 0,699$ ). R square bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti

kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng sebesar 69,9%. Sedangkan sisanya ( $100\% - 69,9\% = 31,1\%$ ) dipengaruhi variabel lain. semakin besar angka R square, maka semakin kuat hubungan kedua variabel.

**Tabel 14 Hasil uji ANOVA  $X_2$  Terhadap Y**

Komponen	$F_{hitung}$	Signifikansi	Kriteria keputusan
Fleksibilitas ( $X_2$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	34,844	0,000	Jika $F_{hitung} >$ tingkat signifikansi, maka fleksibilitas bisa digunakan untuk memprediksi hasil <i>smash</i> kedeng

Berdasarkan Tabel 14 hasil uji ANOVA atau F test, terdapat  $F_{hitung}$  adalah 34,844 dengan tingkat signifikansi 0,0000. Kemungkinan terjadinya sesuatu atau

probabilitas (0,0000) jauh lebih kecil dari 0,05 maka fleksibilitas bisa digunakan untuk memprediksi hasil *smash* kedeng.

**Tabel 15 Coefficients  $X_2$  Terhadap Y**

Komponen	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria keputusan
Fleksibilitas ( $X_2$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng (Y)	5,903	1,740	Jika $t_{hitung} > r_{tabel}$ , maka $H_a$ diterima

Berdasarkan Tabel 15 hasil analisis regresi diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $5,903 > t_{tabel}$  1,740 dan nilai signifikansi (sig.)  $0,000 < 0,05$ . maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$

ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya “fleksibilitas ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap *smash* kedeng ( $Y$ )”.

**Tabel 16 Uji Regresi Variabel *Power* Otot Tungkai  $X_1$  dan Fleksibilitas (Flexibility)  $X_2$  Terhadap Hasil *Smash* Kedeng  $Y$  Analisis Regresi Menggunakan Uji F Simultan**

Komponen	R square	R	Kriteria keputusan
<i>Power</i> otot tungkai ( $X_1$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng ( $Y$ )	0,871	0,933	Semakin besar angka R square, maka semakin kuat hubungan kedua variabel

Dari output model summary, diketahui nilai koefisien determinasi R Square sebesar 0,871 (nilai 0,871 adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi atau R yaitu  $0,933 \times 0,933 = 0,871$ ). Besarnya angka koefisien determinasi (R square) 0,88 sama dengan

88,0%. Angka tersebut berarti *power* otot tungkai dan fleksibilitas berpengaruh terhadap hasil *smash* kedeng sebesar 87,1%. Sedangkan sisanya ( $100\% - 87,1\% = 13,9\%$ ) dipengaruhi oleh variabel lain diluar model regresi.

**Tabel 17 ANOVA  $X_1$  dan  $X_2$  Terhadap  $Y$**

Komponen	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria keputusan
<i>Power</i> otot tungkai ( $X_1$ ) dan fleksibilitas ( $X_2$ ) terhadap hasil <i>smash</i> kedeng ( $Y$ )	47,185	4,45	Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka, variabel $X_1$ dan $X_2$ berpengaruh terhadap variabel $Y$

Maka diketahui bahwa nilai  $F_{tabel}$  sebesar 4,45, karena nilai  $F_{hitung}$  47,185 lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  4,45, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas  $X_1$  dan  $X_2$  (secara simultan) berpengaruh terhadap variabel terikat  $Y$ . Kriteria keputusan:

Berdasarkan output di atas diketahui bahwa nilai signifikan dalam uji F sebesar  $0,000 < 0,005$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa *power* otot tungkai dan fleksibilitas (flexibility) secara simultan berpengaruh terhadap hasil *smash* kedeng.

**Tabel 18 Hasil coefficients  $X_1$  dan  $X_2$  Terhadap  $Y$**

Komponen	Hasil Uji Regresi
(Konstanta)	-239
<i>Power</i> otot tungkai ( $X_1$ )	0,584
Fleksibilitas ( $X_2$ )	0,424

Tabel 18 di atas menggambarkan persamaan regresi:

$Y = -239 + 0,584 X_1 + 0,242 X_2$ . Dimana:  $Y$  = Hasil *smash* kedeng,  $X_1$  = *Power* otot tungkai,  $X_2$  = Fleksibilitas. Konstanta sebesar -239 menyatakan bahwa ada kenaikan nilai

dari variabel *power* otot tungkai ( $X_1$ ) dan variabel fleksibilitas ( $X_2$ ), maka nilai ( $Y$ ) adalah -239. Koefisien regresi sebesar 0,584 untuk *power* otot tungkai dan 0,424 untuk fleksibilitas. Hal ini menyatakan setiap penambahan satu skor atau nilai *power* otot

tungkai akan memberikan peningkatan skor sebesar 0,584 dan penambahan dari skor fleksibilitas akan memberikan peningkatan sebesar 0,424.

### **Pembahasan Penelitian**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilaksanakan, terbukti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan fleksibilitas terhadap hasil *smash* kedeng. Diuraikan sebagai berikut: (1) Terdapat hubungan *power* otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng sebesar  $r_{hitung} 0,885 > r_{tabel} 0,482$  dengan kontribusi 78,3%, hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa terdapat hubungan *power* otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng, karena *power* tungkai yang kuat atau daya ledak bermanfaat sebagai tumpuan saat melakukan lompatan atau tolakan *smash* kedeng, serta yang lebih penting adalah untuk memberikan *power* saat menyepak bola dan analisis tersebut sesuai dengan teori bahwa, *power* adalah kemampuan otot mengerahkan kekuatan secara maksimal dalam waktu yang sangat singkat (Harsono, 2001: 24). (2) Terdapat hubungan fleksibilitas terhadap hasil *smash* kedeng sebesar  $r_{hitung} 0,836 > r_{tabel} 0,482$  dengan kontribusi 69,9%. Sesuai dengan hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat hubungan fleksibilitas terhadap hasil *smash* kedeng, karena saat melakukan *smash* kedeng pemain harus mempunyai fleksibilitas yang baik untuk melakukan gerakan secara cepat dan fleksibilitas tungkai yang baik dapat mempermudah jangkauan tungkai pada saat melakukan *smash* kedeng. dan hasil analisis tersebut sesuai dengan teori mengatakan fleksibilitas ialah kemampuan untuk melakukan gerakan persendian melalui jangkauan gerak yang luas (James dan Puspitorini, 2012: 71). (3) Terdapat hubungan antara *power* otot tungkai dan fleksibilitas terhadap hasil *smash* kedeng sebesar  $r_{hitung} 0,708 > r_{tabel} 0,482$  dengan kontribusi 87,1%. Berdasarkan analisis komponen fisik yang mempengaruhi hasil *smash* kedeng adalah *power* dan fleksibilitas otot tungkai, karena apabila pemain memiliki *power* dan fleksibilitas otot tungkai yang baik

maka semakin mudah untuk melakukan *smash* kedeng secara maksimal karena kedua komponen fisik tersebut merupakan faktor pendukung saat melakukan gerakan *smash* kedeng dalam cabang olahraga sepak takraw.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **Simpulan**

Berdasarkan dari analisis penelitian, dapat disimpulkan dari permasalahan-permasalahan dalam penelitian ini. Berikut kesimpulan dalam penelitian ini:

(1) Adanya korelasi (hubungan) *power* otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng. Uji regresi kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng sepak takraw sebesar 78,3% dan sisanya adalah 22,7% dipengaruhi variabel lain. (2) Adanya korelasi (hubungan) fleksibilitas terhadap hasil *smash* kedeng. Uji regresi kontribusi fleksibilitas otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng sepak takraw sebesar 69,9% dan sisanya adalah 31,1% dipengaruhi variabel lain. (3) Adanya korelasi (hubungan) *power* otot tungkai dan fleksibilitas otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng. Uji regresi kontribusi *power* otot tungkai dan fleksibilitas terhadap hasil *smash* kedeng sepak takraw sebesar 87,1% dan sisanya adalah 13,9% dipengaruhi variabel lain.

#### **Saran**

Berdasarkan dari hasil analisis dan simpulan penelitian, maka perlu diajukan saran-saran. Adapun saran tersebut adalah: (1) Untuk meningkatkan hasil *smash* kedeng sepak takraw dapat dilakukan dengan meningkatkan *volume* latihan *power* otot tungkai karena lebih berkontribusi terhadap hasil *smash* kedeng daripada fleksibilitas. (2) Setelah mengetahui terdapat hubungan dan kontribusi signifikan sebesar 87,1% *power* otot tungkai dan fleksibilitas otot tungkai terhadap hasil *smash* kedeng diharapkan pelatih dapat menentukan latihan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai dan fleksibilitas agar dapat meningkatkan kemampuan *smash* kedeng secara maksimal. (3) Untuk meningkatkan hasil *smash* kedeng yang lebih lanjut, maka perlu diadakan penelitian diluar variabel dalam penelitian ini karena masih ada

variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil smash kedeng sepak takraw diluar variabel yang telah diteliti.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Zainal. (2014). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Eka, Heni. (2015). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Penguasaan Teknik Smash Kedeng (Studi Pada Ekstrakurikuler Sepak Takraw SMP Negeri 2 Gedeg Kab. Mojokerto. (online). Vol 3. No (1). Hal. 142. Tersedia:<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/17385/68/article.pdf&sa>. diakses: 20 Februari 2017
- Engel, Rick. (2012). *Dasar-dasar Sepak Takraw*. Bandung: Pakar Raya.
- Hanif, Achmad Sofyan. (2011). *Kepelatihan Dasar Sepak Takraw*. Jakarta: PT. Bumi Timur Jaya.
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: UPI Bandung.
- Matjan, Bastinus. (2008). *Olahraga dan Cedera*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Purwanto. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Olah Raga*. Semarang: Dahara Prinze.
- Semarayasa, Ketut. (2014). *Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Gerak Dasar (Motor Ability) Terhadap Kemampuan Smash Silang pada Permainan Sepak Takraw Mahasiswa Penjaskesrek FOK UNDIKSHA*. (online). Vol 3. No (1). Hal. 373-374. Tersedia: <http://www.google.com?q=iketut+semarayasa+jurnal+sepak+takraw>. Diakses: 23 Februari 2017
- Tangkudung, James dan Puspitorini, Wahyuningtyas. (2012). *Kepelatihan Olahraga*. Jakarta: Penerbit Cerdas Jaya.

