

# HUBUNGAN ANTARA TINGGI BADAN DAN DAYA LEDAK TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN SMASH PADA SISWA SMP NEGERI 2 KOTABARU

**SITTI MAIFA**

(Dosen Tetap STKIP Paris Barantai Kotabaru)

Jl. Veteran Km.2 Komp. Perikanan 15B Kotabaru Kal-Sel Telp. 0518-23241

## **Abstract**

*Abstract; Of the research is descriptive research. This study aims to determine: (1) whether there is a relationship between height with the ability to smash the students of SMP Negeri 2 Kotabaru. (2) whether there is a relationship between the explosive power of the legs with the ability to smash the students of SMP Negeri 2 Kotabaru. (3) whether there is a relationship between height and limb explosive power with the ability to smash the students of SMP Negeri 1 Kotabaru.*

*The population is students of SMP Negeri 1 Kotabaru. The samples used were male students students of SMP Negeri 1 Kotabaru. as many as 30 people. Sampling technique is by random selection by lottery (Simple Random Sampling). Data analysis technique used is descriptive analysis and inferential analysis through SPSS 22 at significant level  $\alpha$  of 0.05.*

*The results showed that; (1) there is a relationship between height with the ability to smash the students of SMP Negeri 2 Kotabaru, amounting to 0.379. (2) there is a relationship between the explosive power of the legs with the ability to smash the students of SMP Negeri 2 Kotabaru, amounting to 0.641. (3) there is a relationship between height and limb explosive power with the ability to smash the students of SMP Negeri 1 Kotabaru, with a value of  $F: 9,242$  and  $\text{sig } (p) = 0,001$ .*

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Dewasa ini pembinaan olahraga bulutangkis sudah merupakan bagian integral dari pembinaan bangsa dan pembangunan nasional kita. Perbulutangkisan bagi bangsa Indonesia sudah merupakan cabang olahraga yang membawa nama harum bagi bangsa Indonesia. Hal ini terbukti dengan berhasilnya atlet-atlet bulutangkis kita meraih kemenangan dalam berbagai turnamen baik ditingkat Asean, Asia maupun ditingkat Dunia dan lain sebagainya. Pada dasarnya bahwa kualitas permainan bulutangkis sangat tergantung pada penguasaan teknik dasarnya. Atlet atau pemain yang menguasai teknik dasar dengan baik akan dapat menampilkan permainan secara terampil. Dalam permainan bulutangkis terdiri dari beberapa teknik dasar, salah satu teknik dasar yang sangat berperan dan penting dikuasai oleh pemain adalah teknik smash.

Smash dalam permainan bulutangkis merupakan pukulan serangan yang bertujuan untuk mematikan pertahanan lawan dan sekaligus untuk meraih point. Pukulan smash adalah suatu pukulan yang cepat, keras dan tajam penuh dengan kekuatan yang disertai unsur kecepatan reaksi tangan, kelentukan pergelangan tangan dan daya ledak lengan yang baik dengan mengarah ke bidang lapangan lawan. Pukulan ini merupakan salah satu pukulan dalam permainan bulutangkis yang sering menghasilkan nilai secara langsung dalam suatu pertandingan. Oleh karena dalam

pelaksanaannya dilakukan secara cepat dan mendadak sehingga menghasilkan pukulan yang keras dan tajam dan hal ini dapat mematikan pertahanan lawan dan sekaligus meraih point.

Cabang olahraga bulutangkis merupakan cabang olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat pada umumnya, baik di perkotaan sampai ke pelosok pedesaan. Karena kepopuleran cabang olahraga ini sehingga hampir disetiap sudut ruang yang ada di jumpai lapangan-lapangan bulutangkis walaupun dalam bentuk yang sangat sederhana.

Khusus Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru prestasi yang telah dicapai pada olahraga bulutangkis belum dapat menunjukkan hasil yang memuaskan bila dibandingkan dengan beberapa sekolah di Kotabaru. Hal ini terbukti dari beberapa kejuaraan atau pertandingan yang pernah diselenggarakan, dimana siswa-siswi yang mengikuti kejuaraan tersebut seringkali gagal meraih prestasi yang memuaskan, ini disebabkan teknik dasar khususnya smash yang dimiliki oleh siswa masih kurang sehingga untuk mematikan perlawanan lawan sangat sulit tanpa dengan melakukan pukulan smash .

Keadaan seperti yang dikemukakan di atas merupakan masalah yang harus dicarikan jalan keluarnya, dan salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui penelitian. Oleh sebab itu melalui penelitian ini menjadi wahana bagi penulis yang diharapkan dapat menunjang peningkatan prestasi olahraga bulutangkis.

Berbagai faktor yang dapat menyebabkan tidak optimalnya hasil pukulan smash yang dilakukan oleh seorang pemain, diantaranya adalah karena tidak didukung oleh kemampuan fisik, seperti; tinggi badan, dan daya ledak tungkai, dari setiap pemain bulutangkis. Namun demikian seorang pemain yang ingin memiliki pukulan smash yang keras dan tajam, maka ia harus memiliki kemampuan-kemampuan tersendiri yang dapat mendukung dalam menghasilkan smash yang cepat, keras dan tajam, dan salah satunya yang sangat berperan adalah unsur kemampuan fisik, disamping teknik, mental dan keterampilan.

Peranan kemampuan fisik dalam menunjang prestasi olahraga seperti olahraga bulutangkis, tidak perlu diperdebatkan lagi, bagi yang memiliki kemampuan fisik yang tinggi tentu akan lebih berpeluang untuk berprestasi. Hal ini disebabkan karena tanpa kemampuan fisik yang memadai, maka teknik-teknik gerakan dalam permainan bulutangkis seperti halnya teknik smash tidak akan dapat dilakukan secara sempurna. Begitu pula sebaliknya bila pemain tidak memiliki kemampuan fisik yang baik tentunya sulit untuk berprestasi, terutama pada cabang olahraga permainan yang sangat membutuhkan dukungan kemampuan fisik yang memadai.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, sehingga peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: "Kontribusi Tinggi Badan dan Daya Ledak Tungkai Terhadap Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

1. Apakah ada Kontribusi antara tinggi badan dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru?
2. Apakah ada kontribusi antara daya ledak tungkai dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru?
3. Apakah ada kontribusi antara tinggi badan dan daya ledak tungkai dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru?

### **C. TUJUAN MASALAH**

1. Untuk mengetahui apakah ada Kontribusi antara tinggi badan dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru?
2. Untuk mengetahui apakah ada kontribusi antara daya ledak tungkai dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru?
3. Untuk mengetahui apakah ada kontribusi antara tinggi badan dan daya ledak tungkai dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru?

### **D. Manfaat penelitian**

1. Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut sebagai bahan informasi bagi para guru penjas, para pelatih dan para pembina olahraga bulutangkis, bahwa tinggi badan, dan daya ledak tungkai dapat dijadikan sebagai indikator atau acuan untuk menentukan kemampuan smash dalam permainan bulutangkis.
2. Sebagai masukan bagi pengembangan ilmu dibidang keolahragaan menyangkut tentang kontribusi antara tinggi badan dan daya ledak tungkai dengan kemampuan smash dalam permainan bulutangkis.
3. Sebagai bahan perbandingan bagi mahasiswa yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dengan memperhatikan berbagai sudut pandang masalah yang lebih luas

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Pengertian Tinggi Badan**

Menurut W.J.S Poerwadaminta dalam Agus, (2007 : 6) "Istilah tinggi apabila dihubungkan dengan kata badan berarti panjang, sedangkan istilah badan dapat berarti tubuh". Dan untuk pengertian yang lain menurut Tinggi diartikan sebagai "jauh jaraknya dari posisi sebelah bawah".Tinggi juga diartikan sebagai "panjang" dan Badan diartikan sebagai "tubuh (jasad manusia keseluruhan); Jasmani; raga; awak".(Hasan Alwi, 2008: 111).

Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan tinggi badan adalah ukuran panjang tubuh manusia dari kepala sampai kaki.

### **B. Pengertian Daya Ledak Tungkai**

Power atau daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dengan kontraksi yang sangat cepat. Dengan kekuatan dan kecepatan haruslah ditingkatkan menjadi apa yang disebut daya ledak. Menurut Ateng (1992:140), mengemukakan bahwa tenaga ledak otot adalah "kemampuan untuk mengerahkan kekuatan otot secara maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya". Lebih lanjut Harsono (1988:200) menyatakan bahwa "Eksplorative power adalah suatu konsep yang sangat penting bagi olahragawan pada waktu melakukan kerja yang kuat dan cepat". Eksplorative power atau daya ledak merupakan komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktifitas yang sangat berta dan singkat, karena menentukan seberapa keras seseorang memukul, melempar, melompat, menendang, kecepatan berlari, mengangkat dan sebagainya.

Daya ledak juga dapat dikembangkan dengan menggunakan beban latihan, set dan repetisi (pengulangan). Beban latihan yang baik dapat memberikan rangsangan motorik yang dapat dikontrol oleh pelatih untuk meningkatkan kualitas atlet dalam rangka mencapai prestasi prima. Beban latihan dari dua bentuk yaitu beban luar dan beban dalam. Beban luar adalah rangsangan motorik yang dapat diatur atau dikontrol dengan cara bervariasi ciri beban latihan seperti volume, intensitas, recovery dan irama di dalam setiap unit program latihan. Beban dalam adalah perubahan fisiologis organisme akibat pengaruh beban luar yang ditandai dengan kenaikan denyut nadi. Secara umum kemampuan tenaga eksplosif dikenal sebagai salah satu komponen fisik yang sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga, namun kemampuan tenaga eksplosif tersebut bukan unsur penentu satu-satunya dalam melakukan aktivitas olahraga agar nampak terampil dalam mencapai prestasi puncak, akan tetapi saling menunjang satu sama lain dari berbagai unsur potensi fisik.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

### **C. Kemampuan smash permainan bulutangkis**

Pukulan smash adalah pukulan yang bertujuan untuk mematikan lawan atau mengakhiri suatu reli. Pukulan smash perlu diperhatikan tentang kekuatan, koordinasi, kelentukan, kecepatan dan ketepatan mengarahkan bola dengan cepat dan terarah.

Menurut M Menurut Tohar (1992:63-64) pukulan smash dalam permainan bulutangkis dapat dilakukan dengan lima cara yaitu:

1. Smash penuh
2. Smash potong
3. Smash melingkar
4. Smash flick
5. Backhand smash

Adapun Menurut Tohar (1992:58) hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pukulan smash adalah sebagai berikut:

1. Pertama-tama tenaga yang dihasilkan dari rangkaian kekuatan otot kaki dengan menggerakkan kaki, kemudian lutut, diteruskan memusatkan pada badan, pundak atau bahu, lengan dan terakhir pergelangan tangan.
2. Gerakan ini dilakukan secara beruntun dan berkesinambungan serta merupakan suatu rangkaian gerakan yang teratur.

Jadi Smash dalam permainan bulutangkis adalah suatu pukulan yang cepat, keras dan tajam kebawah mengarah ke bidang lapangan lawan. Pukulan ini dapat dilakukan secara tepat apabila shuttlecock berada di depan atas kepala dan diarahkan ke bawah secara keras dan tajam.

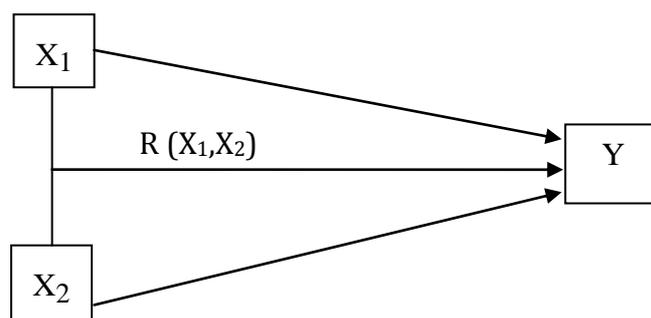
### **D. Hipotesis**

1. Ada Kontribusi antara tinggi badan dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru
2. Ada kontribusi antara daya ledak tungkai dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru
3. Ada kontribusi antara tinggi badan dan daya ledak tungkai dengan kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru

## METODE PENELITIAN

### 1. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. dengan melibatkan variabel bebas (*independent variable*) yaitu tinggi badan dan daya ledak tungkai terhadap variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu kemampuan smash pada permainan bulutangkis. Lokasi penelitian ini bertempat di Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru. Adapun desain penelitian ini sebagai berikut berikut ini:



Gambar 1. Desain penelitian

Sumber: Sugiono (2010 : 11)

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian dengan korelasi dan regresi. diolah dan dianalisis statistik dengan bantuan komputer melalui program SPSS versi 22 pada taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  (95%).

### 2. POPULASI DAN SAMPEL

Menurut Arikunto (1990:102) bahwa; “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.” Sedangkan menurut Sugiyono (2009:118), mengemukakan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru.

Menurut Hadi (1989:93) sampel adalah “ sejumlah penduduk yang jumlahnya kurang dari populasi.” Sedangkan menurut Sugiyono (2009:118), mengemukakan bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah random sampling yaitu dengan secara acak atau undian. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru.

### 3. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen disini dimaksudkan adalah alat ukur yang digunakan dalam menghitung mendapatkan data dari masing-masing variabel.

1. Instrumen tinggi badan menggunakan alat pengukur tinggi badan (stadiometer)

2. Instrument daya ledak tungkai peserta tes berdiri sedikit kangkang  $\pm 10$  cm pada papan tolakan (garis star), lutut ditekuk  $\pm 45$  derajat, kedua lengan lurus ke belakang.
3. Instrumen smash menggunakan Tali setinggi 30 cm di atas net sebagai pembantu apabila bola yang di smash itu melewati atas net dan dibawah tali, berarti pukulan smash benar dan mendapat nilai

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### A. Hasil analisis deskriptif

Hasil analisis deskriptif data tinggi badan dan daya ledak tungkai dan kemampuan smash pada Siswa SMP Negeri 2 Kotabaru dapat menjadi informasi yang sangat berharga khususnya bagi penulis untuk melakukan pembahasan hasil penelitian dan untuk keperluan penarikan kesimpulan.

Tabel 1. Deskriptif data Tinggi badan dan daya ledak tungkai dengan kemampuan smash

|                | Tinggi badan | daya ledak tungkai | Kemampuan smash |
|----------------|--------------|--------------------|-----------------|
| Jumlah sampel  | 30           | 30                 | 30              |
| Maksimum       | 175          | 210                | 9               |
| Minimum        | 130          | 80                 | 4               |
| Rata-rata      | 150.90       | 125.73             | 6.77            |
| Simpangan baku | 12.965       | 35.623             | 1.695           |

Berdasarkan Tabel di atas dapat dikemukakan bahwa data deskriptif, sebagai berikut:

1. Tinggi badan, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 150,90, simpangan baku (*standar deviasi*) = 12.965, nilai terendah (*minimum*) = 130, dan nilai tertinggi (*maksimum*) = 175.
2. Daya ledak tungkai, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 210, simpangan baku (*standar deviasi*) = 125,73, nilai terendah (*minimum*) = 80, dan nilai tertinggi (*maksimum*) = 210.
3. Kemampuan smash, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 6,77, simpangan baku (*standar deviasi*) = 1,695, nilai terendah (*minimum*) = 4, dan nilai tertinggi (*maksimum*) = 9.

#### B. Uji normalitas data

Suatu data penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat-syarat analisis. Untuk itu setelah data tinggi badan dan daya ledak tungkai dan kemampuan smash penelitian ini terkumpul, maka sebelum dilakukan analisis statistik untuk pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu normalitas dengan uji Kolmogorov-smirnov Test pada taraf signifikan 5% atau  $\alpha = 0,05$ .

Dari hasil uji Kolmogorov-smirnov Test yang dilakukan, diperoleh hasil sebagaimana yang terlampir. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel rangkuman berikut :

Tabel 2. Rangkuman uji normalitas data tinggi badan dan daya ledak tungkai dan kemampuan smash

| No | Variabel           | statistik | Sig   | Ket.   |
|----|--------------------|-----------|-------|--------|
| 1  | tinggi badan       | 0.101     | 0.200 | Normal |
| 2  | daya ledak tungkai | 0.139     | 0.143 | Normal |
| 3  | Kemampuan smash    | 0.155     | 0.065 | Normal |

Berdasarkan tabel tersebut yang merupakan rangkuman hasil pengujian normalitas data pada tiap-tiap variabel penelitian, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Dalam pengujian normalitas data tinggi badan peroleh nilai probabilitas = 0,200 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$  atau pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian data daya ledak tungkai yang diperoleh berdistribusi normal.
2. Dalam pengujian normalitas daya ledak tungkai diperoleh nilai probabilitas = 0,143 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$  atau pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian data daya ledak tungkai yang diperoleh berdistribusi normal.
3. Dalam pengujian normalitas data kemampuan smash diperoleh nilai probabilitas = 0,065 lebih lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,5$  atau pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian data kemampuan smash yang diperoleh berdistribusi normal.

### C. Hasil Pengujian Korelasi

Koefisien korelasi menunjukkan hubungan, antara variabel independen (tinggi badan dan daya ledak tungkai) terhadap variable dependen (kemampuan smash). Perhitungan korelasi Pearson untuk variable yang dianalisis harus dilakukan, karena pada dasarnya untuk analisis dengan regresi harus di cek terlebih dahulu besar korelasinya. Berdasarkan hasil uji analisis regresi, diperoleh nilai Korelasi Pearson antar variabel antara lain sebagai berikut:

Tabel 3. Rangkuman hasil analisis korelasi data tinggi badan dan daya ledak tungkai dan kemampuan smash

| No | Variabel  | r     | P     | Keterangan |
|----|---|-------|-------|------------|
| 1  | Tinggi badan ( $X_1$ ) dengan Kemampuan smash (Y)       | 0,379 | 0,039 | Signifikan |
| 2  | Daya ledak tungkai ( $X_2$ ) dengan kemampuan smash (Y) | 0,641 | 0,000 | Signifikan |

Berdasarkan tabel tersebut yang merupakan rangkuman hasil analisis korelasi data pada tiap-tiap variabel penelitian, dapat diuraikan sebagai berikut;

1. Hubungan korelasi variabel Y (kemampuan smash) terhadap variabel X<sub>1</sub> (tinggi badan) diperoleh nilai 0,379 dan nilai sig 0,039. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan korelasi antara variabel Y (kemampuan smash) terhadap variabel X<sub>1</sub> (tinggi badan), yang ditunjukkan dengan nilai sig (p) < 0,05.
2. Hubungan korelasi variabel Y (kemampuan smash) terhadap variabel X<sub>2</sub> (daya ledak tungkai) diperoleh nilai 0,641 dan nilai sig 0,000. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan korelasi antara variabel Y (kemampuan smash) terhadap variabel X<sub>2</sub> (daya ledak tungkai), yang ditunjukkan dengan nilai sig (p) < 0,05.

Sedangkan analisis korelasi ganda antara tinggi badan dan daya ledak tungkai secara bersama-sama dengan kemampuan smash pada permainan bulutangkis dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

**Model Summary**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | .641 <sup>a</sup> | .411     | .367              | 1.348                      |

a. Predictors: (Constant), Daya Ledak Tungkai, tinggi badan

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara tinggi badan dan daya ledak tungkai secara bersama-sama dengan kemampuan smash sebesar 0.641. Hubungan ini secara kualitatif dapat dinyatakan tinggi, dan besarnya lebih dari korelasi individual antara tinggi badan dengan kemampuan smash, maupun daya ledak tungkai dengan kemampuan smash. Sedangkan R square (koefisien determinasi) sebesar 0.411 atau 41.1%. Ini berarti besarnya pengaruh variabel independent terhadap perubahan variabel dependent. Korelasi sebesar 0.641 itu baru berlaku pada sampel yang diteliti, sedangkan untuk mengetahui apakah koefisien korelasi itu dapat digeneralisasikan atau tidak, maka selanjutnya harus diuji signifikansinya dengan uji F. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

**ANOVA<sup>a</sup>**

| Model |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig.              |
|-------|------------|----------------|----|-------------|-------|-------------------|
| 1     | Regression | 34.271         | 2  | 17.136      | 9.424 | .001 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | 49.095         | 27 | 1.818       |       |                   |
|       | Total      | 83.367         | 29 |             |       |                   |

a. Dependent Variable: Kemampuan Smash

b. Predictors: (Constant), Daya Ledak Tungkai, tinggi badan

Berdasarkan Tabel di atas dapat dikemukakan bahwa  $F_h = 9.424$  pada taraf signifikansi 0.001 yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak berarti koefisien korelasi ganda yang diuji adalah signifikan, yaitu dapat diberlakukan untuk seluruh populasi atau dapat dinyatakan bahwa korelasi ganda tersebut signifikan dan dapat diberlakukan dimana sampel diambil.

## **PEMBAHASAN**

1. Hasil uji hipotesis pertama; Ada hubungan yang signifikan antara panjang dan dengan kemampuan smash. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada, maka komponen fisik yaitu tinggi badan mendukung terhadap kemampuan smash. Seorang yang memiliki tinggi badan yang baik, maka dengan mudah melakukan pukulan smash yang tajam dan cepat. Analisis dari peranan tinggi badan sangat nampak ketika seorang melakukan pukulan smash dengan mudah dan penempatan shuttlecock dengan mudah diarahkan dengan menghasilkan pukulan yang tajam dan kuat.
2. Hasil uji hipotesis pertama Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak tungkai dengan kemampuan smash. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada, maka komponen fisik yaitu daya ledak tungkai mendukung terhadap kemampuan smash. Seorang yang memiliki daya ledak tungkai yang baik, maka dengan sendirinya mampu lompatan yang tinggi. Analisis dari peranan daya ledak tungkai sangat nampak ketika seorang pemain bulutangkis melakukan pukulan dengan lompatan sehingga menghasilkan pukulan yang keras, tajam dan cepat.
3. Hasil uji hipotesis keempat; Ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara tinggi badan dan daya ledak tungkai dengan kemampuan smash. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu sehingga komponen fisik yaitu tinggi badan dan daya ledak tungkai dengan kemampuan smash dapat lebih maksimal. Seorang pemain bulutangkis ini mempunyai kedua kemampuan fisik tersebut dan menguasai teknik dasar bermain bulutangkis dengan baik tentu dengan sendirinya mampu melakukan smash dengan tajam dan cepat.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **KESIMPULAN**

1. Ada kontribusi tinggi badan yang signifikan terhadap kemampuan smash bulutangkis SMP Negeri 2 Kotabaru dengan analisa peranan 0.379.
2. Ada kontribusi daya ledak tungkai yang signifikan terhadap kemampuan smash bulutangkis siswa SMP Negeri 2 Kotabaru dengan analisa peranan 0.641.
3. Ada kontribusi tinggi badan, daya ledak tungkai yang signifikan terhadap kemampuan smash bulutangkis SMP Negeri 2 Kotabaru dengan nilai  $F:9.242$  dengan sig, 0.001.

### **SARAN**

1. Bagi para Pembina maupun pelatih cabang bulutangkis direkomendasikan bahwa kiranya dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan smash siswa atau pemain yang dibina, hendaknya perlu memperhatikan komponen fisik yang dapat menunjang kemampuan dalam smash bulutangkis.
2. Bagi siswa atau pemain bulutangkis, direkomendasikan bahwa siswa atau pemain perlu membekali diri mengenai pengetahuan tentang pentingnya pengembangan struktur tubuh seperti tinggi badan, daya ledak tungkai guna lebih meningkatkan kemampuan smash bulutangkis yang dimiliki.

3. Bagi mahasiswa yang berminat melakukan penelitian lebih lanjut disarankan agar melibatkan variabel-variabel lain yang relevan dengan penelitian ini serta dengan populasi dan sampel yang lebih luas.

### **Referensi**

- Ateng, Abdul Kadir. 1992. *Azas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta, Depdikbud Dirjen Diukti P2TK
- Arikunto, Suharsimi, 1996., *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Renika Cipta, Jakarta.
- Halim, Ichsan Nur, 2004., *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Universitas Negeri Makassar, Makassar
- Harsono, 1988., *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. P2LPTK Depdiknas. Jakarta.
- Herman Subarjah, 2000. *Bulutangkis*. Jakarta Dirjen Dikti PPLPTK Depdikbu RI
- Sajoto, Mochamad, 1988., *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Bidang Olahraga*. Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.
- Sugiyono, 2000. *Statistika Untuk Penelitian*. CV.Afabeta,Bandung
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Tohar. 1992. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi. Proyek Pembinaan tenaga Kependidikan. Jakarta