

## **Korelasi Kelenturan Badan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bolavoli Klub Padang Adios**

**Septo Zainal Ambia<sup>1</sup>, M. Ridwan<sup>2</sup>**

**Abstrak** : Masalah dalam penelitian ini adalah masih kurangnya kemampuan untuk smash atlet bola voli Adios Padang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara ukuran tubuh dan daya ledak otot-otot kaki untuk kemampuan menghancurkan atlet bola voli Adios Padang. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, atlet bola voli di klub Adios Padang yang dijadikan sampel, yaitu 15 atlet pria dan 15 atlet wanita. Instrumen penelitian dilakukan dengan mengukur kelenturan tubuh dengan tes Trunk Extention dan daya ledak otot kaki melalui Vertical Jump Test. Analisis data dan pengujian hipotesis penelitian menggunakan teknik analisis korelasi sederhana dan teknik analisis korelasi ganda dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan analisis data, hasil penelitian berikut diperoleh memberikan korelasi tubuh fleksibilitas dengan kemampuan menghancurkan atlet klub Adios Padang 0,708 pada atlet pria dan 0,615 pada atlet wanita. Daya ledak otot-otot kaki memberikan korelasi dengan kemampuan menghancurkan atlet voli Padang Adios klub 0,601 pada atlet pria dan 0,516 pada atlet wanita. Fleksibilitas tubuh dan daya ledak otot kaki memberikan korelasi bersama terhadap kemampuan smash pemain voli klub Padang Adios menjadi 0,789 pada atlet putra dan 0,654 pada atlet wanita.

Kata Kunci : Kelenturan, Daya Ledak Otot Tungkai, Smash

### **A. PENDAHULUAN**

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang termasuk dalam kelompok olahraga permainan dan digemari oleh masyarakat diseluruh dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Dalam hal ini tujuan permainan bolavoli adalah menyebrangkan bola melewati net dan berusaha menjatuhkan bola tersebut di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat menyebrangkan bola dan sulit memainkannya kembali sehingga membuat bola jatuh di daerah area lawan itu sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada hari Jum'at Tanggal 30 Maret 2018 tentang fenomena fakta yang terjadi dilapangan disaat peneliti melakukan kegiatan Praktik Melatih (PM) serta di kuatkan juga dengan pengamatan pelatih bolavoli Johni Zulkarnain selaku pelatih atlet Klub bolavoli Padang Adios adalah kurang memuaskan disaat atlet melakukan latihan maupun pada saat mengikuti event pertandingan seperti kejujda dan lain sebagainya, yaitu adanya masalah yang timbul pada saat melakukan *smash*. Setiap kali atlet melakukan *smash* bola yang di hasilkan sering kali tidak tepat pada sasaran yang diinginkan, tidak sampai

pada daerah lawan, keluar lapangan permainan, menyangkut di net, dapat di blok lawan dan bola sering jatuh di daerah sendiri.

Menurut Ahmadi Nuril (2007:31). “*Smash* adalah tindakan memukul bola ke lapangan lawan, hingga bola bergerak melewati atas jaring dan mengakibatkan pihak lawan sulit mengambilnya”. Menurut Beutelstahl (2008:24). “*Smash* merupakan suatu keahlian yang esensial, cara yang termudah untuk memenangkan angka”. Seorang pemain yang pandai melakukan *smash*, atau dengan istilah “*smasher*”, harus memiliki kegesitan dan pandai melompat serta mempunyai kemampuan memukul bola sekeras mungkin.

Menurut Irawadi, (2014:121) “Fleksibilitas adalah kemungkinan gerak maksimal yang dapat oleh suatu persendian”. Menurut Syafruddin (2012:111). “Kelentukan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas”. Menurut Bafirman (2008:119). “Tingkat kelentukan tubuh ditentukan oleh beberapa faktor, terutama jaringan ikat pada persendian, otot-otot, termasuk ligamen-ligamen, tendon dan bentuk kerangka persendian tersebut”. Latihan-latihan juga mempengaruhi tingkat kelentukan tubuh seseorang. Kelentukan akan bertambah baik dengan mengurangi ketegangan otot, dan menambah elastisitas jaringan ikat. Jika seseorang kurang aktif bergerak dalam waktu yang lama, jaringan ikat akan mengalami pengecilan dan mengakibatkan terbatasnya ruang gerak persendian. Dengan melakukan peregangan, maka jaringan ikat akan melebar, sehingga ruang gerak persendian akan menjadi lebih luas.

Daya Ledak merupakan komponen fisik yang sangat penting untuk melakukan suatu aktifitas gerak dalam setiap cabang olahraga. Daya Ledak otot akan menentukan seberapa keras seseorang memukul, seberapa jauh seseorang melompat, seberapa cepat lari dan sebagainya. Artinya adalah komponen ini sangat mempunyai kaitan atau hubungan yang erat sehingga menentukan kemampuan kekuatan lompatan dan pukulan pada saat melakukan *smash* terkhusus pada permainan bolavoli.

## **B. METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional yaitu merupakan penelitian untuk mengetahui beberapa besar hubungan variabel bebas dan variabel terkait. Jadi dalam penelitian ini kelentukan badan dan Daya Ledak otot tungkai variabel bebas sedangkan kemampuan *smash* variabel terikat. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan Bolavoli Gor. H. Agus Salim Padang

sebelah Selatan pada hari Selasa-Sabtu tanggal 1-7 Maret 2019 jam 16.15 – 18.15 WIB. Populasi dalam penelitian ini adalah semua Atlet Bolavoli Klub Padang Adios Kota Padang yang berjumlah 35 orang, dengan rincian 15 orang putra dan 20 orang putri. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (Arikunto, 2006:139). Maka sampel dalam penelitian ini yang diambil yaitu atlet putra 15 orang dan putri 15 orang. Analisis korelasi digunakan untuk membuktikan hipotesis pertama dan kedua ( $X_1$ ) dengan (Y) dan ( $X_2$ ) dengan (Y) dengan menggunakan teknik *product moment* korelasi sederhana (Sudjana1996).

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kelentukan Badan ( $X_1$ )

Berdasarkan data penelitian untuk skor kelentukan badan atlet bolavoli putra diperoleh skor tertinggi 53,4 dan skor terendah 37,4. Dari analisis data didapatkan harga rata-rata (*mean*) sebesar 43,85 dan Simpangan baku (standar deviasi) sebesar 4,02. Sedangkan skor kelentukan badan atlet bolavoli putri diperoleh skor tertinggi 46 dan skor terendah 28,8. Dari analisis data didapatkan harga rata-rata (*mean*) sebesar 39,26 dan Simpangan baku (standar deviasi) sebesar 5,63.

### 2. Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_2$ )

Berdasarkan data penelitian untuk daya ledak otot tungkai atlet bolavoli putra diperoleh skor maksimum 133,04 dan skor minimum 90,19. Dari analisis data diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 107,33 dan Simpangan baku (standar deviasi) 12,65.

Sedangkan untuk daya ledak otot tungkai atlet bolavoli putri diperoleh skor maksimum 104,42 dan skor minimum 60,24. Dari analisis data diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 85,02 dan Simpangan baku (standar deviasi) 10,92.

### 3. Kemampuan *Smash Diagonal* (Y)

Berdasarkan data penelitian untuk skor kemampuan *smash diagonal* atlet bolavoli putra diperoleh skor tertinggi 34 dan skor terendah 26. Dari analisis data diketahui skor rata-rata (*mean*) sebesar 29,67 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 2,38.

Sedangkan untuk skor kemampuan *smash diagonal* atlet bolavoli putri diperoleh skor tertinggi 31 dan skor terendah 23. Dari analisis data diketahui skor rata-rata (*mean*) sebesar 28,13 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 2,45.

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kelentukan badan dan Daya Ledak otot tungkai terhadap kemampuan *smash* diagonal terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan uji *Liliefors*. Berdasarkan uji normalitas diperoleh harga  $L_0$  dan  $L_t$  pada taraf nyata 0,05 untuk  $n = 15$ . Kriteria pengujian  $L_0 < L_t$  maka sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Berdasarkan uji keberartian korelasi kelentukan badan ( $X_1$ ) dengan kemampuan *smash* ( $Y$ ) sebagaimana terlihat pada tabel diperoleh  $R = 0,708$  pada atlet putra dan  $0,615$  pada atlet putri. Dengan demikian terdapat korelasi yang signifikan antara kelentukan badan dengan kemampuan *smash* pada Atlet Bolavoli Klub Padang Adios.

Kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligament disekitar sendi (Harsono 2001:15). Dengan demikian orang yang lentuk adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan yang mempunyai otot-otot yang elastis. Sharkey (2003:165) berpendapat kelentukan adalah “jangkauan gerak yang dapat dilakukan tangan dan kaki, kulit, jaringan yang berhubungan, dan kondisi sendi membatasi jangkauan gerakan”, begitu juga dengan lemak tubuh yang berlebihan. Cedera terjadi bila tangan dan kaki dipaksa bergerak melebihi jangkauan normalnya, jadi meningkatnya kelentukan mengurangi potensi ini.

Berdasarkan uji keberartian korelasi antara pasangan skor daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dengan kemampuan *smash* ( $Y$ ) sebagaimana terlihat pada tabel di atas diperoleh  $R = 0,601$  pada atlet putra dan  $0,516$  pada atlet putri. Dengan demikian terdapat korelasi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *smash* pada atlet bolavoli klub Padang Adios Kota Padang.

Berdasarkan hal tersebut, Daya ledak otot tungkai harus terus dilatih dan ditingkatkan melalui program latihan yang disusun berdasarkan program latihan yang sudah terencana dan sistematis. Irawadi (2011:13) mengatakan bahwa “Program latihan adalah seperangkat rencana kegiatan latihan yang disusun sedemikian rupa sebagai pedoman dalam berlatih untuk jangka waktu tertentu dan tujuan tertentu”.

Namun hal ini tidak lepas dari proses latihan yang telah disusun secara sistematis dan berkesinambungan. Selain itu, atlet juga harus mempunyai motivasi yang kuat dalam dirinya. Menurut Syafruddin (2012:142) ”motivasi dapat diartikan dorongan atau semangat yang ada dalam diri seseorang untuk sukses melakukan suatu pekerjaan”.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kelentukan badan memberi korelasi sebesar 0,708 pada atlet putra dan 0,615 pada atlet putri terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli kulub Padang Adios.
2. Daya ledak otot tungkai memberi korelasi sebesar 0,601 pada atlet putra dan 0,516 pada atlet putri terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli klub Padang Adios.
3. Kelentukan badan dan daya ledak otot tungkai korelasi sebesar 0,789 pada atlet putra dan 0,654 pada atlet putri terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli klub Padang Adios.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan olahraga bolavoli*. Era Pustaka Utama Jl. slamet riyadi 485 H. Ngendroprasto, Panjang, Solo.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosdur Penelitian*. Jakarta:Rineka cipta.

Bafirman. 2008. *Buku ajarr pembentukan kondisi fisik*: UNP Pres.

Dieter Beutelstahl. 2005. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pioner Jaya.

<http://bolavoliholic.blogspot.co.id/2015/04/gambar-permainan-bola-voli.htm> (Online) Diakses Senin 17 September 2018

Irawadi, Hendri. 2010. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang:FIK UNP.

Irawadi, Hendri. 2017. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang:FIK UNP.

Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang:FIK UNP.

Ismayarti. 2006. *Tes Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University press.

Sudjana. 2002. *Metoda Statistika Edisi ke 5*. Bandung: Tarsito

Syafruddin. 2004. *PermainanBolavoli*. Padang : FIK UNP.

Syafruddin. 2012. *Kondisi Fisik*. Padang : FIK UNP.

Harsono. 1998 . *Kepelatihan Olahraga*. PT. Remaja Rosdakarya.

Johansyah, Lubis. 2004. *Penyusunan Program Latihan*. Raja Grafindo Persada.