



## **Hubungan Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan *Smash* Kedeng pada Siswa SMP N 18 Padang**

**Budi Wardiman<sup>1</sup>, Hermanzoni<sup>2</sup>**

*Jurusan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang*

<sup>1</sup>[Budiwardiman@gmail.com](mailto:Budiwardiman@gmail.com), <sup>2</sup>[herman.zoni@yahoo.com](mailto:herman.zoni@yahoo.com)

**Kata Kunci** : panjang tungka, smas kedeng

**Abstrak** : Rendahnya ketepatan pemain sepak takraw pada Siswa SMP N 18 Padang dalam melakukan *smash* kedeng, hal ini terlihat ketika mereka melakukan latihan, disisi lain *smash* kedeng yang dilakukan pemain cenderung kurang terarah pada sasaran petak lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan *smash* Kedeng Pada Siswa Smp N 18 Padang. Jenis penelitian metode deskriptif, tes dan pengukuran, korelasi pendekatan kuantitatif. Instrument dalam penelitian ini adalah 1) pengukuran panjang tungkai siswa, 2) Ketepatan *Smash* Kedeng. Hasil penelitian yaitu tingkat hubungan antara Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan *Smash* Kedeng Pada Siswa Smp N 18 Padang berada pada kategori sangat baik

**Keywords:** *Leg Length, Kedeng Smash*

**Abstract** : *The low accuracy of takraw players in Padang SMP N 18 students in performing a kedeng smash, this can be seen when they do the exercises, on the other hand the kedeng smash performed by players tends to be less directed at the field plot target. This study aims to determine the relationship of limb length to the accuracy of the Kedeng smash in SMP N 18 Padang students. Type of descriptive method research, test and measurement, quantitative approach correlation. The instruments in this study were 1) measurement of the length of the student's legs, 2) the accuracy of the Kedeng Smash. The results of the study were the level of relationship between Leg Length and the Accuracy of Kedeng Smash in SMP N 18 Padang Students in the excellent category.*

### **PENDAHULUAN**

Sepaktakraw adalah permainan sepak raga yang telah dimodifikasi untuk dijadikan sebuah permainan yang kompetitif. Menurut Anwar, Charsian, dkk. (1996:73) menyatakan bahwa sepak takraw adalah suatu permainan yang dimainkan oleh 2 regu, masing-masing regu terdiri dari 3 pemain. Adapun tujuan dari setiap pemain adalah memantulkan atau mengembalikan bola ke lapangan lawan dengan kaki, kepala atau badan asal dalam keadaan memantul kecuali dengan tangan. Untuk mengembalikan bola ke lapangan lawan, setiap regu berhak menyentuh bola sebanyak 3 kali dan bola ketiga harus menuju arah lapangan lawan.

Ratinus Darwis (1991:2) mengemukakan bahwa permainan sepak takraw yang

dimainkan sekarang ini adalah permainan yang menggunakan bola yang terbuat dari rotan. Bola rotan itu ditendang dari kaki ke kaki, memberi umpan pada kawan dan memukul atau mematikan bola di lapangan lawan. Jadi ide permainan sepak takraw ini adalah mematikan bola di lapangan permainan lawan dan berusaha atau mengusahakan agar bola tidak mati dibagian lapangan sendiri.

Menurut Suhud (1991) *Smash* kedeng adalah pukulan *smash* yang dilakukan dengan menjulurkan kaki ke atas mengejar bola, tidak dilakukan dengan putaran badan (*salto*) di udara. *Smash* kedeng dilakukan dengan memukul bola dengan kaki kanan ataupun kiri. Pentingnya melakukan *smash* kedeng agar lawan tidak sempat mengantisipasi ke mana bola akan diarahkan.

Dengan memiliki kecepatan teknik yang baik didukung dengan kecepatan reaksi yang tinggi akan mempengaruhi keberhasilan dalam melakukan *smash* kedeng dengan bagian luar samping kanan.

Menurut Sulaiman (2008:33) *smash* kedeng adalah pukulan *smash* yang dilakukan dengan menjulurkan kaki ke atas mengejar bola, tidak dilakukan dengan putaran badan (*salto*) di udara.

Ratinus Darwis Dt penghulu basa menyatakan (1992) *smash* atau rejam (Istilah Malaysia) adalah gerak kerja yang terpenting dan merupakan gerak yang terakhir dari gerak kerja serangan. Kegagalan melakukan *smash* bola ke lapangan pihak lawan akan memberi peluang kepada pada pihak lawan untuk menyerang balik atau bola mati di lapangan sendiri atau keluar meninggalkan lapangan permainan. Sebaliknya keberhasilan melakukan *smash* dapat menambah angka bagi regu penyerang atau kesempatan memindahkan bola kembali bila pihak lawan yang melaksanakan sepak mula atau servis. Maka sangat diharapkan bahwa kedua apit itu perlu mempunyai kemampuan yang baik tentang melakukan *smash*.

Charsian Anwar, dkk (1999:24) mengemukakan bahwa untuk dapat menghasilkan *smash* yang akurat dan tajam, awalan, tolakan, sikap posisi badan saat melayang di atas dan sikap badan saat mendarat sangat penting untuk diperhatikan pada saat berlatih. *Smash* dalam permainan sepak takraw terdiri dari beberapa bentuk, *smash* gulung (*salto*), *smash* kedeng, *smash* gantung, *smash* lurus dan *smash* telapak kaki. Sehubungan dengan penelitian ini, maka dibatasi pada teknik *smash* kedeng.

Menurut Imam Hidayat (1999: 255) bahwa tungkai merupakan anggota tubuh (*ekstremitas*) bagian bawah dan terdiri dari tungkai atas (*femur*), tungkai bawah (*tibia* dan *fibula*) dan kaki. Sedangkan kaki meliputi pergelangan kaki (*ankle/tarsus*), tapak kaki (*metatarsus*), dan lima jari kaki (*phalangeus*). Jadi, Panjang tungkai secara ringkas dapat dikatakan sebagai jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit disaat menendang bola. Tungkai sebagai anggota tubuh bagian

bawah (*lower body*) berfungsi sebagai penahan badan.

Anggota gerak bawah dikaitkan pada batang tubuh dengan perantaraan gelang panggul, meliputi: (1) tulang pangkal paha (*Coxae*), (2) tulang paha (*Femur*), (3) tulang kering (*Tibia*), (4) tulang betis (*Fibula*), (5) tempurung lutut (*Patela*), (6) tulang pangkal kaki (*Tarsalia*), (7) tulang telapak kaki (*Meta Tarsalia*), dan (8) Ruas jari-jari kaki (*Phalangea*) (Syarifuddin, 1996: 31).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada Siswa SMP N 18 Padang, dimana dalam kemampuan *smash* kedeng dijumpai fenomena antara lain: rendahnya ketepatan pemain sepak takraw dalam melakukan *smash* kedeng, hal ini terlihat ketika mereka melakukan latihan, disisi lain *smash* kedeng yang dilakukan pemain cenderung kurang terarah pada sasaran petak lapangan. Hal ini mungkin disebabkan oleh panjang dari tungkai pemain dan apakah panjang tungkai memiliki hubungan dengan ketepatan *smash*, kurangnya pembinaan dari pelatih berkaitan dengan *smash* kedeng. Kurangnya sarana dan prasarana yang ada, hal ini terlihat dari perbandingan antara jumlah pemain dengan sarana yang ada. Jarangnya latihan yang dilakukan para pemain seiring rendahnya motivasi pemain dalam meningkatkan kemampuannya. Arahan pelatih yang kurang membimbing pemain karena pelatih masih minim dalam mengikuti pelatihan.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat korelasional. Populasi pada penelitian ini yaitu atlet putra SMPN 18 Padang yang berjumlah 20 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* yaitu atlet putra SMPN 18 Padang sebanyak 20 orang atlet. Adapun pengukuran yang dilakukan adalah panjang tungkai dengan cara mengukur tinggi badan berdiri dikurangi dengan tinggi badan dalam keadaan duduk. Sedangkan untuk tes yang dilaksanakan untuk menentukan hasil ketepatan *smash* pada pemain sepak takraw siswa SMPN 18 Padang yaitu melakukan tes *smash* kedeng. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengukur panjang tungkai dan *smash* kedeng. Analisis data menggunakan teknik analisis korelasi menggunakan *product moment*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Data

Di bawah ini penulis akan menguraikan tentang panjang tungkai dan ketepatan *smash* Kedeng pada atlet SMPN 18 Padang, hal tersebut diuraikan sebagai berikut :

#### 1. Panjang Tungkai Pada Atlet SMPN 18 Padang.

Pengukuran dilakukan dengan mengukur panjang tungkai (cm) dengan cara mengukur tinggi badan berdiri dikurangi dengan tinggi badan dalam keadaan duduk pada atlet SMPN 18 Padang. Dari hasil pengukuran panjang tungkai pemain pada atlet SMPN 18 Padang dapat dilihat bahwa nilai tertinggi panjang tungkai pada atlet SMPN 18 Padang adalah 78 dan nilai terendah adalah 70. Mean (rata-rata) panjang tungkai pemain adalah 72.35. median (nilai tengah) pada tabel tersebut 72 dengan modus (nilai yang sering muncul) 70 dan 72. Standar Deviasinya (SD) adalah 4,8

Untuk mengetahui gambaran penyebaran distribusi frekuensi data dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Panjang Tungkai pada atlet SMPN 18 Padang

SKOR	F	fx	x	x <sup>2</sup>	fx <sup>2</sup>
78	1	78	4	16	16
77	1	77	3	9	9
76	1	76	2	4	4
75	1	75	1	1	1
74	1	74	0	0	0
73	1	73	-1	1	1
72	6	432	-2	4	24
71	2	142	-3	9	18
70	6	420	-4	16	96

Sumber : Data Olahan Penelitian 2018

#### 2. Ketepatan Smash atlet SMPN 18 Padang

Hasil Ketepatan Smash Kedeng atlet SMPN 18 Padang didapat dengan melakukan praktik smash sepak takraw yaitu Ketepatan *Smash* Kedeng. Setiap pemain melakukan *smash* masing-masing selama 5 menit sebanyak 5 kali dalam bentuk *smash* kedeng, yang akan dihitung adalah bola yang dianggap masuk di *smash* dengan kuat sambil melompat adalah hasil ketepatan smash kedeng pada atlet SMPN 18 Padang. Dari hasil ketepatan *smash* kedeng pemain atlet SMPN 18 Padang dapat dilihat bahwa nilai tertinggi adalah

25 dan nilai terendah adalah 15. Mean (rata-rata) ketepatan smash kedeng pemain adalah 19,8, median (nilai tengah) pada tabel tersebut 19,5 dengan modus (nilai yang sering muncul) 18. Standar Deviasinya (SD) adalah 5 Untuk mengetahui gambaran penyebaran distribusi frekuensi data dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Ketepatan Smash Kedeng pada atlet SMPN 18 Padang

SKOR	f	Fx	x	x <sup>2</sup>	fx <sup>2</sup>
25	1	25	4	16	16
24	1	24	3	9	9
23	1	23	2	4	4
21	1	21	1	1	1
20	1	20	0	0	0
19	1	19	-1	1	1
18	6	108	-2	4	24
17	2	34	-3	9	18
16	2	32	-4	16	32
15	4	60	-5	25	100

Sumber : Data Olahan Penelitian 2018

### Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Yang menjadi variabel X adalah Panjang Tungkai dan yang menjadi variabel Y adalah hasil Ketepatan Smash Kedeng. Sesuai dengan masalah yang dikemukakan, maka dilakukan uji normalitas dengan metode liliefors menggunakan data dasar yang belum diah dalam tabel distribusi frekuensi. Data ditransormasikan dalam nilai Z untuk dapat dihitung luasan kurva normal sebagai probabilitas kumulatif normal. Prbabilitas tersebut dicari bedanya dengan probabilitas kumulatif empiris. Beda terbesar dibanding dengan tabel liliefors.

Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa nilai  $r = 0,993$  sedangkan  $r$  tabel untuk  $n = 20$  pada  $\alpha = 0.05$  adalah 0.3598, karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu  $r_{hitung}(0.993) > r_{tabel}(0.3598)$ . Tingkat hubungan antara kedua variabel berada pada kategori sangat baik atau sangat kuat yaitu 0.993 dengan kontribusi panjang tungkai dengan ketepatan smash kedeng adalah sebesar 99.3% selebihnya ditentukan oleh variabel lain.

## PEMBAHASAN

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui adanya korelasi yang signifikan antara Panjang Tungkai terhadap hasil Ketepatan *Smash* Kedeng pada Siswa SMPN 18 Padang dengan didapatnya nilai nilai  $r = 0,993$  sedangkan  $r$  tabel untuk  $n = 20$  pada  $\alpha = 0.05$  adalah  $0.3598$ , karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu  $r_{hitung}(0.993) > r_{tabel}(0.3598)$ .

Menurut Suhut (1991: 33) *smash* kedeng adalah pukulan *smash* yang dilakukan dengan menjulurkan kaki ke atas mengejar bola, tidak dilakukan dengan putaran badan (*salto*) di udara. *smash* kedeng dilakukan dengan memukul bola dengan kaki kanan ataupun kiri. Teknik melakukan *smash* kedeng adalah sebagai berikut: (1) Sikap awal berdiri membelakangi net. Awalan dilakukan dengan cepat dengan lari kecil menuju arah datangnya bola; (2) Menolak keatas dengan bertumpu pada salah satu kaki terlebih dahulu, kemudian segera diikuti dengan merendahkan badan dengan jalan menekuk lutut agak ke bawah. Tolakan kaki tumpu ke atas secara eksplosif dengan bantuan kedua lengan; (3) Luruskan tungkai serta putar badan (*pinggul, punggung, bahu*) ke arah dalam, kemudian lakukan *smash* dengan punggung kaki atau punggung kaki bagian luar dibantu dengan putaran *pinggul* dan *punggung*; (4) Gerakan ikutan dimulai dari tungkai, *punggung, bahu* dan lengan secara bersamaan berputar ke arah luar, kemudian tungkai ditarik ke bawah dan mendarat dengan kedua kaki dalam keadaan mengeper.

Jadi *smash* kedeng dalam permainan sepak takraw adalah suatu pukulan bola yang tajam yang bertujuan untuk memberikan tekanan terhadap lawan melalui pukulan ke arah bidang lapangan lawan dengan menjulurkan kaki ke atas mengejar bola dengan kaki kanan ataupun kiri.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil Ketepatan *smash* Kedeng yang perlu mendapat perhatian antara lain: (1) Latihan teknik yaitu menekankan pada kesempurnaan teknik dasar secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengembangkan kebiasaan motorik, sehingga dapat menguasai kecepatan langkah, kelincahan, dan menguasai semua lapangan serta dapat merubah gerakan yang banyak memerlukan tenaga dan sukar dilakukan sehingga menjadi gerakan yang otomatis; (2) Latihan stamina guna

menghasilkan energi dan gerakan yang baik pada saat melakukan awalan, tolakan, irama lompatan, sikap badan saat di udara, dan sikap saat mendarat; (3) Latihan mental yang lebih menjurus ke arah pembentukan semangat, serta kemampuan menghadapi frustrasi.

Kemudian dalam Ketepatan *smash* Kedeng, seorang pemain tidak hanya mengandalkan: daya tahan otot tungkai, daya ledak otot tungkai, dan kelentukan otot tungkai. Tetapi ada juga hal yang tidak kalah pentingnya untuk memperoleh hasil lompatan yang maksimal di antaranya Panjang Tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit disaat menendang bola dan kelentukan engkel tungkai merupakan kemampuan menggerakkan engkel tungkai secara luas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera.

Panjang Tungkai berperan sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat maupun menendang. Panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas.

Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit disaat menendang bola. Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga. Sebagai anggota gerak bawah, panjang berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat maupun menendang. Panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas.

Otot-otot penggerak tungkai atas, mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan disebut fascia lata. Otot-otot tungkai atas menjadi 3 golongan yaitu otot abduktor, meliputi: (1) Muskulus abduktor maldanus sebelah dalam; (2) Muskulus abduktor brevis sebelah tengah; (3) Muskulus abduktor longus sebelah luar. Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut muskulus abductor femoralis, dengan fungsi menyelenggarakan gerakan abduksi tulang femur.

Pada permainan sepak takraw, hal dasar yang paling utama untuk menentukan point atau kemenangan yaitu *smash*. Kemengan suatu tim dalam pertandingan sangat di tentutakn oleh *smash* yang baik dan mematikan bola di daerah lawan sehingga suatu tim bias mendapatkan point atau angka. Dalam melakukan *smash* yang baik dan mematikan tersebut, selain seorang smasher memiliki kekuatan otot tungkai kaki juga memiliki tungkai kaki yang panjang.

Seorang smasher dalam sepak takraw membutuhkan tungkai kaki yang panjang untuk melakukan *smash* yang baik, tepat dan mematikan. Sehingga bola bias di arahkan ke tempat yang kosong atau ke tempat yang tidak terjangkau oleh lawan, sehingga bias mendapatkan point atau angka.

Terutama dalam melakukan *smash* kedeng, *smash* kedeng dilakukan degan kaki bagian luar, jika *smash* kedeng itu bola nya pas mengenai kaki bagian luar maka bola tersebut mati di daerah lawan tergantung kemana arahnya lagi dimana tempat kosong, jika seorang pemain memiliki tungkai kaki yang panjang, maka dia akan lebih mudah dalam melakukan *smash* kedeng yang tepat dan baik. Jadi dalam penelitian ini, ada hubungannya panjang tungkai kaki dengan ketepatan *smash* kedeng, jika seorang pemain memiliki tungkai kaki yang panjaang dia akan lebih mudah dalam melakukan *smash* kedeng dengan tepat.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa SMPN 18 Padang untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara Panjang Tungkai terhadap hasil Ketepatan Smash Kedeng, maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut: Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap ketepatan *smash* kedeng pada siswa SMPN 18 Padang yang memiliki nilai  $r$  hitung (0.993)  $> r$  tabel (0.3598).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anwar, Charsian, dkk. 1999. Persatuan Sepak Takraw Seluruh Indonesia. PB. Persetasi.
- Darwis Ratinus. 1991. Olah Raga Pilihan Sepak Takraw. Jakarta : Depdikbud. (dikutip: <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collection/skripsi/archives/HASH51a1/29983fe5.dir/doc.pdf>)
- Hidayat, Imam. 1999. *Buku Ajar: Biomekanika*. Bandung.
- Syaifruddin, Aip. 1996. *Atletik*. Jakarta: Depdikbud.
- Suhud, Muhammad. 1991. *Sepak Takraw*. Jakarta: Balai Pustaka
- Sulaiman. 2008. *Sepak Takraw*. Jakarta: Balai Pustaka