

SUMBANGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS BAWAH SEPAK TAKRAW

Abdul Munir ✉ Tri Aji, Hermawan

Jurusan Pendidikan dan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Mei 2015
Disetujui Mei 2015
Dipublikasikan
November 2015

Keywords:

*Leg Strength, Flexibility,
Slice Serve, Sepak Takraw*

Abstrak

Banyak aspek yang perlu diperhatikan oleh para pelatih sepak takraw dalam memberikan program latihan kepada anak didiknya agar dapat berprestasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya sumbangan kekuatan otot tungkai dan kelentukan terhadap hasil servis dalam permainan sepak takraw pada ekstrakurikuler siswa SD Negeri 03 Yosorejo Petungkriyono Kabupaten Pekalongan tahun 2014. Jenis penelitian deskriptif komparatif menggunakan metode survei dengan tes. Menggunakan teknik pengambilan sampel dengan sampel jenuh. Populasi berjumlah 12 siswa didik. Variabel bebas penelitian kekuatan otot tungkai dan kelentukan sedangkan variabel terikat kemampuan servis bawah. Instrumen kekuatan otot tungkai menggunakan *back and leg dynamometer*, tes kelentukan menggunakan *sit and reach*, dan servis bawah menggunakan tes servis bawah. Teknik analisis data menggunakan regresi dan korelasi sederhana dan ganda dengan program *SPSS versi 20 for windows*. Hasil Uji Koefisien Determinasi Ganda diperoleh nilai *Adjusted R² = 0.822* ini berarti memberikan sumbangan terhadap kekuatan otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama terhadap servis bawah sebesar 82,2%.

Abstract

Many aspects need to be considered by coaches sepak takraw in providing training programs to their students in order to play well and excel. The purpose of this research is to find out how much the contribution leg muscle strength and flexibility, either separately or together to serve results in a game of sepak takraw in elementary school student extracurricular 03 Yosorejo Petungkriyono Pekalongan in 2014. Comparative descriptive research using survey method with the test. Election sampel with total population. Population of 12 students. The independent variables leg muscle strength and flexibility while the dependent variable servicing capabilities under. The instrument uses a back leg muscle strength and leg dynamometer, tests using the sit and reach flexibility, and lower service using a service test below. Data were analyzed using regression and simple and multiple correlation with SPSS version 20 for Windows. Results of the study is the Coefficient of Determination Dual Adjusted R² values obtained = 0.822 means to contribute to the leg muscle strength and flexibility together to lower servicing amounted to 82.2%.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 3 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: pklo@unnes.ac.id

ISSN 2252-6471

PENDAHULUAN

Sepak Takraw adalah salah satu cabang permainan yang merupakan olahraga tradisional masyarakat Indonesia. Dalam perkembangan permainan Sepak Takraw dapat diterima dan digemari masyarakat serta telah banyak dipertandingkan baik dalam pertandingan tingkat daerah, nasional maupun internasional. Pada kenyataannya di daerah Kabupaten Pekalongan, sekolah-sekolah belum sepenuhnya memberikan fasilitas yang memadai untuk memperkenalkan sepak takraw kepada setiap siswa, dan pihak sekolah khususnya pelatih belum sepenuhnya memberikan pembinaan yang mendukung perkembangan sepak takraw dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Salah satu teknik khusus sepak takraw adalah sepak mula atau servis. Servis merupakan serangan yang pertama terhadap regu lawan. Oleh sebab itu atlet harus mahir melakukan servis. Fouzee H.A. (1989:62) menyebutkan ciri-ciri penting dalam melakukan servis yaitu: 1) Tekong hendaknya memastikan kedudukannya mematuhi peraturan ketika didalam lingkaran, 2) Tekong memberi arah atau petunjuk pada pengumpan bola ke arah mana bola perlu di umpan, 3) Tekong hendaknya memastikan arah bola hendak di servis, 4) Memastikan bola yang di servis masuk pada daerah pertahanan lawan.

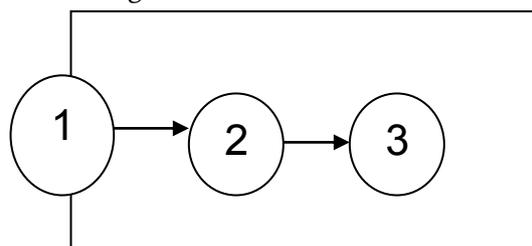
Unsur-unsur yang menunjang pelaksanaan teknik khusus servis adalah unsur-unsur fisik yang meliputi unsur kekuatan tungkai dan kelentukan. Menurut Sajoto (1988:99), bahwa kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang dapat ditingkatkan sampai batas sub maksimal. Sadoso Sumosardjono (1987 : 59) mengemukakan bahwa kelentukan badan ditentukan oleh jaringan pengikat di dalam dan di sekitar persendian serta otot-otot, dan juga tergantung pada bentuk kerangka persendian tersebut. Guna mendapatkan servis yang baik dibutuhkan kekuatan otot tungkai dan kemampuan keterampilan khusus, karena gerakan servis merupakan satu kesatuan gerak yang utuh yang tidak dapat dipisah-pisahkan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah

Seberapa besar sumbangan yang diberikan oleh kekuatan otot tungkai dan kelentukan baik secara terpisah maupun bersama-sama terhadap hasil servis pada permainan sepak takraw pada ekstrakurikuler siswa SD Negeri 03 Yosorejo Petungkriyono Kabupaten Pekalongan tahun 2014? Tujuan dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui besarnya sumbangan yang diberikan oleh kekuatan otot tungkai dan kelentukan baik secara terpisah maupun bersama-sama terhadap hasil sepak mula pada permainan sepak takraw pada permainan sepak takraw pada ekstrakurikuler siswa SD Negeri 03 Yosorejo Petungkriyono Kabupaten Pekalongan tahun 2014.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu sehingga hasil penelitian bersifat ilmiah, rasional, empiris dan sistematis (Sugiyono,2008:2). Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010:192) Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Penelitian ini termasuk “*one-shot*” model, yaitu model pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data pada “suatu saat” (Suharsimi Arikunto, 2010:122).

Adapun desain penelitian yang dimaksud adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Desain *One-Shot* Model

Keterangan:

- 1) Sampel (siswa SD Negeri 03 Yosorejo Petungkriyono Kabupaten Pekalongan tahun 2014)
- 2) Tes kekuatan otot tungkai dan kelentukan, dan servis.
- 3) Hasil tes Tes kekuatan otot tungkai dan kelentukan, dan servis

Dalam penelitian ini ada dua variabel bebas yaitu kekuatan tungkai dan kelentukan. Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah kemampuan servis dalam permainan sepak takraw. Sutrisno Hadi (2004:182) berpendapat bahwa populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki. Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama.

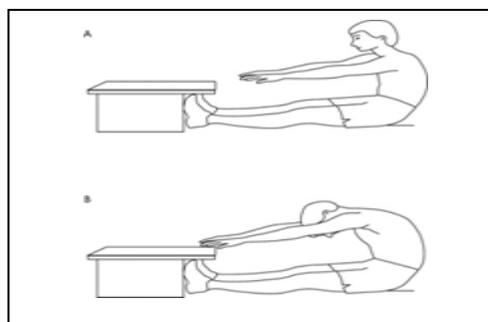
Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri 03 Yosorejo Petungkriyono yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler olahraga sepak takraw sebanyak 12 yang diikuti siswa usia 9 – 12 tahun. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010:173). Sampel dalam penelitian ini adalah 12 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga sepak takraw. Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *total sampling* (sampel keseluruhan).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi; data kekuatan otot tungkai, kelentukan dan kemampuan sepak mula pada sepak takraw. Jenis-jenis tes yang dipergunakan untuk mengukur variabel-variabel tersebut adalah Instrumen penelitian yang meliputi Tes kekuatan Otot tungkai, test kelentukan dan tes servis. Tes kekuatan otot tungkai di lakukan menggunakan *Back And Leg dynamometer*. Tes ini untuk mengetahui seberapa besar kekuatan otot tungkai.



Gambar 4. *Back And Leg dynamometer*

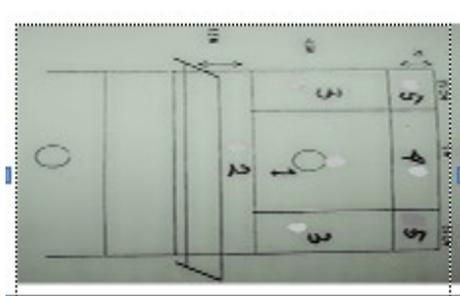
Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan fleksibilitas menggunakan tes *sit and reach*. Cara ini digunakan untuk mengukur kelentukan batang tubuh dengan validitas 0,90 dan reliabilitas 0,98 (Bosco dan Gustafson,



1983:109).

Gambar 5. Tes *Sit and Reach*

Tes Servis Bawah dilakukan untuk mengukur keterampilan servis bola. Gambar lapangan yang digunakan untuk servis sepak takraw adalah sebagai berikut.



Gambar 6. Lapangan tes servis bawah

Dalam penelitian ini teknik analisis data menggunakan regresi sederhana dan regresi berganda lengkap dengan uji prasyaratnya diantaranya adalah uji normalitas, multikolenieritas dan uji heterokedstasitas.

Persamaan regresi berganda dengan dua variabel bebas dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a_0 + A_1X_1 + A_2X_2 + e$$

Keterangan:

Y = servis bawah dalam permainan sepak takraw

a_0 = konstanta

A_1A_2 = koefisien regresi

X_1 = kekuatan otot tungkai

X_2 = kelentukan

ϵ = epsilon atau variabel yang tidak diteliti.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi statistiki variabel Kekuatan Otot Tungkai, kelincahan dan kemampuan servis dpat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 4.1 Deskriptif persentatif variable Kekuatan Otot Tungkai

Statistics	Kekuatan Otot Tungkai	Kelincahan	Servis Bawah
Mean	88.21	11.83	10.92
S.baku	28.21	4.11	3.92
Minimum	45.0	6.0	7.0
Maximum	141.0	19.0	18.0

Pada tabel 4.1 dapat diketahui dari 12 siswa yang menjadi sampel penelitian tentang skor kekuatan otot tungkai diperoleh keterangan skor kekuatan otot tungkai maksimum sebesar 141, skor kekuatan otot tungkai minimum sebesar 45 dan rata ratanya sebesar 88,2 dengan simpangan baku 28,2.

Pada tabel 4.2 dapat diketahui dari 12 siswa yang menjadi sampel penelitian tentang skor kelentukan diperoleh keterangan, skor kelentukan maksimum sebesar 19, skor kelentukan minimum sebesar 6 dan rata ratanya sebesar 11,8 dengan simpangan baku 4,1.

Pada tabel 4.3 dapat diketahui dari 12 siswa yang menjadi sampel penelitian tentang skor servis bawah diperoleh keterangan skor servis bawah maksimum sebesar 16, skor servis bawah minimum sebesar 12 dan rata ratanya sebesar 14 dengan simpangan baku 1,41.

Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 4.484 < 2,131 = t_{tabel}$, dan $sig = 0.001 \geq 5\%$, jadi H_0 diterima. Ini berarti variabel Kekuatan Otot Tungkai secara statistik ada sumbangan yang signifikan terhadap variabel dependen Servis bawah. Hal ini berarti baik tidaknya kemampuan servis bawah dipengaruhi oleh Kekuatan otot tungkai. Sedangkan Hasil uji

Koefisien Determinasi (R^2) diperoleh nilai $R^2 = 0,668 = 66,8\%$ ini berarti variabel bebas Kekuatan Otot Tungkai ada sumbangan variabel dependen servis bawah sebesar 66,8% dan sisanya dari variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

Kekuatan otot yang dihasilkan oleh otot-otot yang terdapat pada tungkai dari paha dan kaki digunakan untuk menggerakkan tungkai mengayun dari belakang ke atas secara *angular* yang kuat dengan tujuan untuk menendang bola takraw. Dari gerak *angular* yang kuat itu, bila menyentuh benda (bola) tersebut akan bergerak ke depan sesuai dengan besaran dorongan gaya tersebut. Apabila kekuatan atau gaya tersebut besar, maka dorongan akan cepat dan kuat. Hal ini berhubungan dengan aktifitas sepak mula pada sepak takraw. Dengan asumsi tersebut maka kekuatan otot tungkai berpengaruh terhadap hasil sepak mula atau servis sepak takraw.

Untuk variabel kelentukan Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,323 < 2,131 = t_{tabel}$, dan $sig = 0.043 < 5\%$, jadi H_0 ditolak. Ini berarti variabel Kelentukan secara statistik ada sumbangan signifikan terhadap variabel dependen Servis bawah. Sedangkan uji Koefisien Determinasi (R^2) diperoleh nilai $R^2 = 0,350 = 35\%$ ini berarti variabel bebas Kelentukan ada sumbangan variabel dependen Servis bawah sebesar 35% dan sisanya dari variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

Kelentukan selalu dikaitkan dengan ruang gerak sendi dan elastisitas otot, tendon, dan ligamen. Dengan demikian, orang yang lentur adalah yang memiliki ruang gerak luas dalam sendi-sendinya dan yang mempunyai otot yang elastis. Dengan kelentukan yang dimiliki akan memberikan gerakan yang lebih elastis mengemukakan bahwa kelentukan badan ditentukan oleh jaringan pengikat di dalam dan di sekitar persendian serta otot-otot, dan juga tergantung pada bentuk kerangka persendian tersebut. Hal ini bahwa kelentukan dipergunakan agar supaya pada saat setelah melakukan sepakmula badan tetap lentur sehingga dapat kembali pada posisi siap untuk

menerima bola dari lawan setelah melakukan sepak mula.

Berdasarkan hasil Koefisien Determinasi Ganda diperoleh nilai Adjusted $R^2 = 0.822 = 82,2\%$ ini berarti ada sumbangan variabel bebas kekuatan otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama terhadap variabel dependen Servis bawah sebesar 82,2% dan sisanya sebesar 17,8% dari variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

Saat melakukan tendangan servis bawah sepak takraw semua kondisi fisik akan berperan aktif, khusus kekuatan otot tungkai dan kelentukan menjadi permasalahan seperti yang telah dijelaskan bahwa perpaduan kontraksi otot tungkai yang kuat, baik kaki tumpu maupun kaki pemukul akan menghasilkan tenaga yang besar dan fungsi kekuatan otot perut mulai berperan untuk mengikuti gerakan kecepatan tendangan kaki. Jika kedua unsur ini ditunjang dengan tungkai yang panjang sebagai pengungkit maka akan diperoleh hasil tendangan servis yang optimal. Dengan demikian, secara singkat dapat digambarkan sumbangan dari kekuatan otot tungkai dan kelentukan memberikan sumbangan yang positif dengan hasil sepak mula pada permainan sepak takraw.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka simpulan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan otot tungkai memberikan sumbangan terhadap kemampuan servis bawah dalam permainan sepak takraw pada ekstrakurikuler siswa SD Negeri 03 Yosorejo Petungkriyono Kabupaten Pekalongan Tahun 2014 sebesar 66,8%.
2. Kelentukan memberikan sumbangan terhadap kemampuan servis bawah dalam permainan sepak takraw pada ekstrakurikuler siswa SD Negeri 03 Yosorejo Petungkriyono Kabupaten Pekalongan Tahun 2014 sebesar 35%.
3. Kekuatan otot tungkai kelentukan secara bersama-sama memberikan sumbangan

terhadap kemampuan servis bawah dalam permainan sepak takraw pada ekstrakurikuler siswa SD Negeri 03 Yosorejo Petungkriyono Kabupaten Pekalongan Tahun 2014 sebesar 82,2%.

Berdasarkan simpulan, maka saran penelitian adalah sebagai berikut

1. Sebaiknya untuk pelatih dapat meningkatkan kualitas hasil servis siswa hendaknya memprioritaskan peningkatan kekuatan otot tungkai dan kelentukan, karena faktor ini paling berpengaruh dalam meningkatkan kualitas servis.
2. Bagi para siswa hendaknya selalu berlatih, agar kemampuan servis dalam permainan sepak takraw lebih baik dan berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, A. 2012. Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Sepakmula Pada Permainan Sepaktakraw Pada Siswa SMP Negeri 30 Makassar. *Jurnal ILARA*. Vol 3. No 2. hlm. 40 – 46
- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Bosco, J. & W. Gustafson, 1983. *Mesurement and Evaluation in Physical Education*. USA: Fitness and Sports, Prentice-Hall Inc..
- Depdiknas, 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Eri Pratiknyo Dwikusworo, 2010. *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Semarang: Widya Karya.
- Fouzee H.A,1989. *Sepak Takraw*. Malaysia : Siri Maju SDN. BHD.
- Ghozali, 2006. *Analisis multivariat*. Semarang : UNDIP Press
- Hadi, Sutrisno, 2004. *Statistik*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. CVTambak Kesuma. Bandung
- Juliantine, T. 2000. *Perbandingan berbagai macam metode latihan peregangan dalam meningkatkan kelentukan*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- M. Sajoto, 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sajoto. M. 1987. *Kekuatan Dan Kondisi Fisik*. Semarang : Effhara Daharsa Prize
- Shofian, Achmad , 2011. *Kepelatihan Dasar Sepak Takraw*. Jakarta: PT. Bumi Timur Jaya.
- Suharno HP, 1986. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta : Yayasan STO.
- Sulaiman, 2008. *Sepak Takraw*. Semarang : UNNES Press.