



PERAN KEKUATAN DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN *SHOOTING* KE GAWANG

Adhitya Gita Arga Kusuma¹, Said Junaidi², Sugiarto³

Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima April 2014
Disetujui Mei 2014
Dipublikasikan Juni 2014

Keywords:

Limb Muscle Strength;
Muscle Power Limbs ;
Shooting at goal;

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler sepak bola SMA Muhammadiyah Gubug. (2) Untuk mengetahui hubungan kekuatan power otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler sepak bola SMA Muhammadiyah Gubug. (3) Menganalisis hubungan kekuatan otot tungkai dan power otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler sepak bola SMA Muhammadiyah Gubug. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survei* dengan teknik tes. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler sepak bola SMA Muhammadiyah Gubug yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *total sampling*. Variabel dalam penelitian ini ada 3 variabel yaitu Kekuatan otot tungkai, Power otot tungkai, dan *shooting* ke gawang. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif, uji persyaratan analisis, analisis koefisien korelasi dan analisis koefisien korelasi ganda person. Hasil penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa, (1) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler SMA Muhammadiyah Gubug, diperoleh nilai $r = 0,675$ ($P_{\text{value}} < 0,05$); (2) Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* ke gawang, diperoleh nilai $r = 0,675$ ($P_{\text{value}} < 0,05$); (3) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, power otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* ke gawang, diperoleh nilai $r_{\text{hitung}} = 0,758$, nilai $R_{\text{square}} = 0,575$. Simpulan yang dapat diambil yaitu (1) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler SMA Muhammadiyah Gubug (2) Ada hubungan yang signifikan power otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler SMA Muhammadiyah Gubug (3) Ada hubungan secara bersama-sama yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, power otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler SMA Muhammadiyah Gubug. Saran yang dapat diberikan yaitu Kepada para pelatih olahraga khususnya sepak bola agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam melatih cabang olahraga sepak bola. Dalam hal ini komponen fisik kekuatan otot tungkai dan power otot tungkai dalam latihan dapat diperhatikan.

Abstract

The purpose of this study was : (1) To determine the relationship of the leg muscle strength goal shooting ability on student extracurricular high school football Gubug Muhammadiyah . (2) To determine the relationship of the strength of leg muscle power on the ability of shooting on goal at the high school football student extracurricular Gubug Muhammadiyah . (3) Analyze the relationship of leg muscle strength and muscle power of the legs into the goal shooting ability on student extracurricular Gubug Muhammadiyah high school football . Data collection methods used in this study is a survey method to test the technique. The population in this study was student extracurricular high school football Muhammadiyah Gubug totaling 30 students . The sampling technique used in this study is the total sampling technique . The variables in this study there are three variables, namely limb muscle strength , leg muscle power, and shooting on goal . The technique used is analysis data descriptive statistical analysis , analysis of test requirements, analysis and correlation coefficients analysis of multiple correlation coefficient person The results of the research that has been done stating that, (1) There is a significant relationship between leg muscle strength with precision shooting on goal at SMA Muhammadiyah student extracurricular Gubug , the value of $r = 0,675$ ($P_{\text{value}} < 0,05$) , (2) There is a relationship significant between limb muscle power to the accuracy of shooting at goal , the value of $r = 0,675$ ($P_{\text{value}} < 0,05$) , (3) There is a significant relationship between leg muscle strength , muscle power leg to the accuracy of shooting at goal, obtainable value of $r_{\text{count}} = 0,758$, the value of $R_{\text{square}} = 0,575$. Conclusions can be drawn : (1) There is a significant relationship between leg muscle strength on the ability of shooting on goal at SMA Muhammadiyah student extracurricular Gubug (2) There is a significant relationship to the ability of the leg muscle power shooting on goal at SMA Muhammadiyah student extracurricular Gubug (3) There is a relationship together significant between leg muscle strength , muscle power leg of the ability of shooting on goal at SMA Muhammadiyah Gubug extracurricular student . Advice can be given that To the sports especially football coaches that the results of this study can be used as a reference in the sport of football practice . In this case the physical components of leg muscle strength and muscle power in the legs can be considered exercise.

© 2014 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 3 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: fik-unnes-smg@telkom.net

ISSN 2252-6528

PENDAHULUAN

Permainan sepakbola adalah olahraga yang dapat menggunakan seluruh anggota badan terkecuali memainkan bola dengan anggota tangan. Kaki adalah yang paling banyak digunakan untuk mengolah bola. Menurut Richard Widows (2002) untuk menjadi pemain sepakbola yang baik harus belajar menembak bola antara lain adalah untuk memberikan umpan kepada teman, disamping itu juga untuk membuat gol ke gawang lawan. Untuk mencapai tujuan tersebut oleh, Sukatamsi (2004) mengatakan pada saat latihan hendaknya ditanamkan pada diri pemain untuk melakukan teknik menembak bola yang baik, cepat, cermat dan tepat pada sasaran maupun untuk membuat gol ke gawang lawan.

Salah satu tujuan dari menembak bola adalah membuat gol ke gawang lawan. Richard Widows (2002) mengatakan bahwa : pada pertandingan-pertandingan sepakbola dimenangkan dengan mencetak gol lebih dari 70 persen gol-gol tersebut berasal dari tembakan.

Tendangan bola ke gawang mempunyai beberapa syarat yang harus dipenuhi di samping persyaratan lainnya yaitu kekuatan. Syarat tembakan itu antara lain adalah kuat untuk ke bawah melepaskan tembakan diperlukan tembakan keras (*power shooting*). Tembakan keras (*power shooting*) yang dimaksud disini adalah kekuatan yang dihasilkan oleh kontraksi otot tungkai dalam waktu yang singkat, atau *power shooting* adalah hasil dari perkalian kontraksi otot dengan kecepatan (Bompa ; 2003).

Daya ledak atau *eksplosive power* sangat dibutuhkan saat pemain sepakbola melakukan tendangan karena daya ledak adalah suatu kemampuan otot atau sekelompok otot mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (Ismaryati 2008).

Menurut John Ellinger (Robert Koger, 2007: vii) melatih tim sepakbola harus dimulai dengan mengajari setiap pemain berbagai teknik dasar yang diperlukan dalam berbagai kondisi yang muncul di dalam laga yang sesungguhnya. Sejak usia dini para pemain harus menguasai

teknik dasar permainan sepakbola. Setiap jenis teknik yang diajarkan harus diikuti oleh program latihan yang konsisten dan berkelanjutan agar teknik tersebut dapat dikuasai dan berubah menjadi keterampilan, yaitu kemampuan menggunakan teknik permainan yang dapat digunakan dalam setiap kondisi dan kendala yang ada setiap pertandingan.

Daya ledak adalah kekuatan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang utuh (Suharno HP, 1998:36). Daya ledak yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Sajoto, 1995: 17). Untuk mendapatkan tolakan yang kuat dan kecepatan yang tinggi seorang atlet harus memiliki daya ledak yang besar. Jadi daya ledak otot tungkai sebagai tenaga pendorong lompatan pada saat melakukan tolakan pada papan tolak setelah melakukan awalan untuk memperoleh kecepatan vertikal sehingga dapat menambah jarak lompatan yang dilakukan.

Power adalah kekuatan otot yang bekerja dalam waktu singkat. Menurut Bompa (1999: 61), *power* adalah kemampuan otot untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat.

Menurut Suharno HP (1993: 43) Kecepatan adalah kemampuan organisme atlet dalam melakukan gerakan-gerakan dalam waktu sesingkat-singkatnya untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya. Sedangkan menurut Sajoto (1995: 9) dikatakan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan keseimbangan dalam waktu sesingkat-singkatnya

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 35) kekuatan otot adalah kemampun sekelompok otot melawan beban dalam satu usaha. Kekuatan otot adalah kemampuan otot-otot untuk menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal untuk mengangkat beban (Kravitz, 2001: 6).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survey dengan jenis penelitian korelasional dan menggunakan pendekatan kualitatif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Muhammadiyah Gubug yang berjumlah 30 orang. Populasi dalam penelitian adalah subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Suharsmi Arikunto, 2006). Sampel penelitian ini adalah 30 atlet Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Muhammadiyah Gubug yang diambil dengan menggunakan teknik *total sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah Kekuatan otot tungkai, Power otot tungkai sebagai variabel

bebas dan *shooting* ke gawang sebagai variabel terikat. Metode analisis data penelitian menggunakan analisis data uji statistik korelasional dengan paket spss 17.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Kekuatan Otot tungkai dan Power Otot tungkai dengan Kemampuan *Shooting* keGawang pada Siswa Ekstrakurikuler Sepak bola SMA Muhammadiyah Gubug, data yang diperoleh dianalisis deskriptif maupun secara statistik inferensial. Hasil dari penelitian yang telah dianalisis menggunakan SPSS 17.0 disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Rangkuman Hasil analisis deskriptif data tiap variabel.

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Variable	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Kekuatan Otot tungkai	30	35.00	64.00	99.00	80.8367	1.79576
Power Otot tungkai	30	375.06	563.44	938.50	728.0349	16.83914
<i>shooting</i> ke gawang	30	13.00	6.00	19.00	14.1667	.74291

Dari tabel di atas sudah dapat diperoleh gambaran tentang data kekuatan otot tungkai , power otot tungkai dan ketepatan *shooting* yaitu: Kekuatan otot tungkai (X_1), diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 80.8367kg, simpangan baku (*standar deviasi*) = 9.83577 kg, nilai terendah (*minimum*) = 64 kg, nilai tertinggi (*maksimum*) = 99 kg, rentang (*range*) = 35.00 kg; Power otot tungkai (X_2), diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 728.0349 kali, simpangan baku (*standar deviasi*) = 92.23177 kali, nilai terendah (*minimum*) = 563.44 kali, nilai tertinggi (*maksimum*) = 938.50 kali, rentang (*range*) = 375.00 kali dan *Shooting* ke gawang (Y), diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 14.167 cm, simpangan baku (*standar deviasi*) = 4.06909 cm, nilai terendah (*minimum*) = 6.00 cm, nilai tertinggi (*maksimum*) = 19.00 cm, rentang (*range*) = 13.00 cm

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas data tiap variabel

Tabel 2. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk	
	Statistic	Df Sig.	Statistic	df Sig.
Power Otot tungkai	.093	30 .200 *	.980	30 .838
Kekuatan Otot tungkai	.100	30 .200 *	.966	30 .434
<i>shooting</i> ke gawang	.149	30 .087	.907	30 .013

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance. Berdasarkan tabel 2 di atas, maka dapatlah diperoleh gambaran bahwa pengujian normalitas data dengan menggunakan uji kolmogorov Smirnov menunjukkan hasil

sebagai berikut : Untuk data Kekuatan otot tungkai , diperoleh nilai 0.200 ($P > a 0,05$) maka hal ini menunjukkan bahwa data kekuatan otot tungkai mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal; untuk data Power otot tungkai , diperoleh nilai 0.200 ($P > a 0,05$) maka hal ini menunjukkan bahwa data kekuatan otot lengan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal dan untuk data *Shooting* ke gawang, diperoleh nilai 0.087 ($P > a 0,05$) maka hal ini menunjukkan bahwa data kelentukan togok belakang mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Tabel 3. Rangkuman hasil analisis korelasi kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang

Variabel	N	R	Pvalue	Keterangan
----------	---	---	--------	------------

Kekuatan otot tungkai (X1)	N	R	P _{value}	Keterangan
30	0,675	0,000	Signifikan	

Tabel 4. Rangkuman hasil analisis korelasi power otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang

Variabel	N	R	P _{value}	Keterangan
power otot tungkai (X ₁)	30	0,675	0,000	Signifikan
<i>Shooting</i> ke gawang (Y)				

Tabel 5. Rangkuman hasil analisis korelasi kekuatan otot tungkai , power otot tungkai, terhadap ketepatan *shooting* ke gawang pada siswa Ekstrakurikuler sepak bola SMA Muhammadiyah Gubug

Variabel	R	R ²	F	P _{value}	Keterangan
Kekuatan otot tungkai (X1)	0.758	575	18.274	0,000	Signifikan
Power otot tungkai (X2)					
Ketepatan <i>shooting</i> ke gawang (Y)					

1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji korelasi, diperoleh nilai $r = 0,675$ ($P_{value} < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang. Hal ini mengandung makna bahwa, apabila siswa memiliki nilai kekuatan otot tungkai normal maka diikuti ketepatan *shooting* ke gawang yang cepat. Begitu pula sebaliknya apabila atlet memiliki nilai kekuatan otot tungkai dibawah normal maka akan

diikuti dengan ketepatan *shooting* ke gawang yang lambat.

2. Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji korelasi, diperoleh nilai $r = 0,675$ ($P_{value} < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang . Hal ini mengandung makna bahwa, apabila atlet memiliki nilai kekuatan otot lengan normal maka diikuti ketepatan *shooting* ke gawang yang tepat. Begitu pula sebaliknya apabila atlet memiliki nilai

kekuatan otot lengan dibawah normal maka akan diikuti dengan ketepatan *shooting* ke gawang yang tidak tepat.

3. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, power otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji regresi, diperoleh nilai r hitung (R) = 0,758, nilai Rsquare (R²) sebesar 0,575. Rsquare dapat disebut koefisien determinasi yang dalam hal ini 57.5% hubungan yang signifikan variabel kekuatan otot tungkai danpower otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang pada siswa Ekstrakurikuler sepak bola SMA Muhammadiyah Gubug

SIMPULAN

Berdasarkan hasil data penelitian dan pembahasan dapat di ambil simpulan ada hubungan secara bersama-sama yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, power otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler SMA

Muhammadiyah Gubug. Hal ini dapat dijelaskan bahwa apabila siswa didukung kekuatan otot tungkai, power otot tungkai yang baik atau normal maka siswa tersebut dapat melakukan ketepatan *shooting* ke gawang dengan cepat dan tepat pula

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, Tudor. 2003. Theory and Methodology of Training. USA: Kendall/Hunt Publishing Company
- Ismaryati. 2008. Tes dan Pengukuran Olahraga. UNS press, Surakarta
- Robert Koger, (2007). Latihan Dasar Andar Sepak Bola Remaja. Klaten: Saka Mitra Kompetensi.
- Richard Widdow. 2002. Sepakbola Ketrampilan, Taktik dan Fakta. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukatamsi. (2004). "Teknik Dasar Bermain Sepakbola". Surakarta: Tiga Serangkai.
- Suharsimi Arikunto. (2006). "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik". Jakarta: PT Rineka Cipta.