

**ARTIKEL**

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, KELENTUKAN OTOT  
TOGOK DAN POWER OTOT KAKI DENGAN HASIL SMASH  
EKSTRAKULRIKULER BOLAVOLI  
SISWA PUTRA MAN 3 KEDIRI  
TAHUN 2017**



**Oleh:**

**DWI AYU KURNIASRI**

**13.1.01.09.0353**

**Dibimbing oleh :**

- 1. Nur Ahmad Muharram, M.Or.**
- 2. Rendhitya Prima Putra, M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

**2018**



## SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

### Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Dwi Ayu Kurniasari  
NPM : 13.1.01.09.0353  
Telepon/HP : 085 853 357 541  
Alamat Surel (Email) : gege.gaskins@gmail.com  
Judul Artikel : HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN,  
KELENTUKAN OTOT TOGOK, DAN *POWER* OTOT  
KAKI DENGAN HASIL *SMASH*  
EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI SISWA PUTRA  
MAN 3 KEDIRI TAHUN 2017  
Fakultas – Program Studi : FKIP - PENJASKESREK  
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Alamat Perguruan Tinggi : Jalan KH. Achmad Dahlan No76 Mojoroto Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 30 Januari 2018
Pembimbing I  Nur Ahmad Muharram, M.Or NIDN. 0703098802	Pembimbing II  Rendhitya Prima Putra, M.Pd. NIDN. 0714078903	Penulis,  Dwi Ayu Kurniasari NPM. 13.1.01.09.0353

# HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, KELENTUKAN OTOT TOGOK DAN POWER OTOT KAKI DENGAN HASIL SMASH EKSTRAKULRIKULER BOLAVOLI SISWA PUTRA MAN 3 KEDIRI TAHUN 2017

Dwi Ayu Kurniasari

13.1.01.09.0353

FKIP - PENJASKESREK

gege.gaskin@gmail.com

Nur Ahmad Muharram, M.Or.dan Rendhitya Prima Putra, M.Pd.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

**Dwi Ayu Kurniasari:** Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya penguasaan teknik smash dalam permainan bolavoli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan, kelentukan otot togok dan power otot kaki dengan hasil *smash* ekstrakurikuler bolavoli siswa putra MAN 3 Kediri

Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasional dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa putra MAN 3 Kediri yang berjumlah 15 siswa. Instrumen tes kekuatan otot lengan menggunakan tes *push up*, klenjukan otot togok menggunakan *standing trunk flexion*, power otot kaki menggunakan tes *vertial jump* dan hasil *smash* nurhasan. Teknik analisis data menggunakan uji regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan hasil smash bolavoli siswa putra MAN 3 Kediri, dengan nilai  $0,000 < 0,05$  atau nilai  $r_{hitung} 0,837 > 0,514 r_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima (2) Ada hubungan yang signifikan antara kelentukan otot togok dengan hasil smash bolavoli siswa putra MAN 3 Kediri dengan nilai  $0,000 < 0,05$  atau nilai  $r_{hitung} 0,795 > 0,514 r_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_2$  diterima. (3) Ada hubungan yang signifikan antara power otot kaki dengan hasil smash bolavoli siswa MAN 3 Kediri dengan nilai  $0,000 < 0,05$  atau nilai  $r_{hitung} 0,801 > 0,514 r_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_3$  diterima (4) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, kelentukan otot togok, dan power otot kaki dengan hasil smash bolavoli siswa putra MAN 3 Kediri, dengan nilai  $0,000 < 0,05$  atau nilai  $F_{hitung} 22,326 > 3,587 F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_4$  diterima.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara kekuatan otot lengan, kelentukan otot togok dan power otot kaki dengan hasil smash ekstrakurikuler bolavoli siswa putra MAN 3 Kediri Tahun 2017.

**KATA KUNCI :** Kekuatan otot lengan, Kelentukan otot togok, Power Otot Kaki, Hasil *Smash*

## I. LATAR BELAKANG

Olahraga telah terdapat dalam satu atau lain bentuk, di dalam semua kebudayaan, bahkan di dalam kebudayaan yang tertua sekalipun. Olahraga dilakukan sebagai pendidikan, sebagai pengembangan diri, sebagai rekreasi, sebagai pendidikan, sebagai mata pencaharian, sebagai tontonan, oleh karena itu olahraga erat hubungannya dengan kehidupan manusia. Masalah penyegaran penyegaran penduduk, urbanisasi, organisasi masyarakat yang cepat berkembang, pembangunan struktur-struktur sosial negara yang menjadi merdeka, dan masalah lainnya, pemecahannya dapat didekati melalui olahraga.

Olahraga yang diselenggarakan dengan baik akan dapat memberi sumbangan untuk pemecahan masalah tersebut, dan dapat bermanfaat sebagaimana mestinya bagi peserta olahraga. Arti istilah olahraga sendiri yaitu banyak dan bermacam-macam, dalam pembahasan ini hanya disajikan dalam satu rumusan yang dibuat oleh ICSPE (*Internasional Council of Sport and Physical Education*) dalam buku "Declaration on Sport" yang terjemahan dan penerbitnya dibuat oleh Direktorat Jendral Olahraga dan Pemuda, Departemen Pendidikan, dan Kebudayaan, Jakarta. ICSPE memberi arti: "Olahraga adalah kegiatan fisik yang mengandung sifat

permainan, dan berisi perjuangan dengan diri sendiri atau perjuangan dengan orang lain, atau kinfrentasi dengan unsur-unsur alam."

Seperti yang disebutkan diatas bahwa olahraga juga sebagai rekreasi/pengisi waktu senggang untuk orang dewasa sama pentingnya seperti sekolah/universitas bagi anak didik/pemuda. Olahraga adalah kegiatan dimana sekaligus badan, pikiran serta kemauan keras dipergunakan. Olahraga mendorong pesertanya untuk ikut serta dan bertindak dalam bidang yang terletak diluar keharusan pekerjaan sehari-hari. Olahraga menumbuhkan rasa prakarsa, rasa kepemimpinan dan rasa tanggung jawab, salah satunya olahraga bolavoli yang mana olahraga ini dapat dimainkan oleh anak-anak sampai dewasa baik wanita maupun pria.

Tujuan dari bermain bolavoli dalam pembentukan individu secara harmonis, antara perkembangan jasmani dan rohani sangatlah besar sahamnya. Prestasi pemain bolavoli akan baik bila jasmani dan rohani saling kait mengait di dalam gerakan-gerakan bermain, jiwa/mental sebagai pendorong utama untuk menggerakkan kemampuan jasmani yang telah dimiliki. Perkembangan jasmani dimaksudkan untuk pembentukan sikap tubuh yang baik meliputi anatomis,

fisiologis, kesehatan serta kemampuan jasmani yang mencakup kecepatan, kelincahan, daya tahan, kekuatan, kelentukan, dan lain sebagainya.

Dengan melihat kemungkinan-kemungkinan seperti diatas untuk bermain bolavoli kiranya memerlukan penguasaan teknik-teknik, misalnya teknik *smash* karena di dalam permainan bolavoli ini seorang pemain harus dapat melakukan *smash* dengan baik. *Smash* dapat dilakukan dengan maksimal, apabila di dukung oleh teknik pukulan yang benar dan memiliki *power* yang kuat, kekuatan melompat dengan ketinggian lompatan atau dikenal dengan istilah *explosive strenght* ikut berperan agar hasil *smash* menjadi lebih terarah. Di dalam gerakan *smash* dibutuhkan kekuatan otot yang baik, diawali dengan kekuatan otot lengan yang baik untuk melakukan daya dorong dan dilanjutkan dengan kelentukan otot togok dan *power* otot kaki sehingga akan menghasilkan pukulan yang lebih tepat.

Berdasarkan uraian diatas pelaksanaan latihan *smash* di MAN 3 Kediri belum maksimal, apalagi pada saat pelaksanaan *smash* pada permainan masih sangat kurang maksimal, sehingga di setiap pertandingan bolavoli antar sekolah ini selalu tersisihkan atau belum mendapat prestasi, hal ini dikarenakan dalam latihan tidak memperhatikan kondisi fisik dalam latihan.

Dengan kajian di atas tersebut maka peneliti akan lebih dalam lagi melakukan tentang hubungan kekuatan otot lengan, kelentukan otot togok dan *power* otot kaki dengan hasil *smash* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli MAN 3 Kediri.

## II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kedua atau beberapa variabel (Suharsini *.,et al* 2002: 247). Variabel adalah objek penelitian atau yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2010 :161). Sedangkan menurut Sugiyono dalam bukunya Metode Penelitian Pendidikan (2010 : 60) menyebutkan bahwa, Variabel adalah segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel Bebas

- a. Hasil pengukuran kekuatan otot lengan ( $X^1$ )
- b. Hasil pengukuran kelentukan otot togok ( $X^2$ )
- c. Hasil pengukuran power otot kaki ( $X^3$ )

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel akibat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil *smash*

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi, penelitian yang bertujuan untuk

menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa eratnya hubungan serta berarti tidaknya hubungan itu. (Suharsini Arikunto, 2002 : 239 ).

Dalam pendekatan penelitian tersebut, peneliti menggunakan metode kuantitatif karena dalam penelitian ini hasil dari pengukuran data dan variabelnya berupa angka-angka dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *push up* untuk mengukur kekuatan otot lengan, *standing trunk flexion* untuk mengukur kelentukan otot togok, *verical jump* untuk mengukur *power* kaki.

Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa putra ekstrakurikuler bolavoli MAN 3 Kediri yang berjumlah 15 siswa.

### III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dari hasil analisa data yang dilakukan, dapat disampaikan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil *smash* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli MAN 3 Kediri.
2. Ada hubungan antara kelentukan otot togok dengan hasil *smash* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli MAN 3 Kediri.

3. Ada hubungan antara *power* otot kaki dengan hasil *smash* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli MAN 3 Kediri.
4. Ada hubungan antara hubungan antara kekuatan otot lengan, kelentukan otot togok dan *power* otot kaki dengan hasil *smash* bolavoli siswa putra ekstrakurikuler bolavoli MAN 3 Kediri.
5. Besarnya kekuatan otot lengan, kelentukan otot togok dan *power* otot kaki dalam menjelaskan hasil *smash* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di MAN 3 Kediri sebesar 85,9% dan sisanya yaitu 14,1% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

### IV. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Esra, F. 2013. Kontribusi Klentukan Otot Togok Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan terhadap kemampuan Smash dalam permainan BolaVoli. *E-Journal tadulako Education Health And Recreation*, (1). Juli 2013. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/PJKR/article/view/2194>
- Fenanlampir, A. Faruq, M. M. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET, 141.
- Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia.



Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.