JURNAL

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN TERHADAP KETEPATAN *JUMPING SMASH* ATLET PUTRA BULUTANGKIS USIA 15 -17 TAHUN DI PB HQ WIJAYA KEDIRI

THE RELATIONSHIP BETWEEN ARM MUSCLE STRENGTH, LEG MUSCLE POWER AND THE CLASTICITY OF JUMPING SMASH ATHLETES MALE BADMINTON AGES 15 -17 YEARS IN PB HQ WIJAYA KEDIRI

Oleh:

GUSTI PUTRA KURNIAWAN
NPM. 12.1.01.09.0147

Dibimbing oleh :

1. Wasis Himawanto, M.Or.
2. Rizki Burstiando, M.Pd.

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Gusti Putra Kurniawan
NPM	: 12.1.01.09.0147
Telepun/HP	: 081 357 783 418
Alamat Surel (Email)	: gustiputra159@gmail.com
Judul Artikel	: Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Tungkai Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan *Jumping Smash* Atlet Putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri
Fakultas – Program Studi	: FKIP - Penjaskesrek
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jalan KH. Ahmad Dahlan No.76 Kediri, Jawa Timur

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. 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, 05 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Wasis Himawanto, M.Or NIDN. 0723128103	Rizki Burstiando, M.Pd. NIDN. 0711029002	Gusti Putra Kurniawan NPM. 12.1.01.09.0147

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Tungkai Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan *Jumping Smash* Atlet Putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri

Gusti Putra Kurniawan
12.1.01.09.0147
FKIP - PENJASKESREK
gustiputra159@gmail.com
Wasis Himawanto, M.Or. dan Rizki Burstiando, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Pukulan *jumping smash* lurus merupakan bentuk pukulan keras yang sering digunakan dalam permainan bulutangkis, dimana titik jatuh pukulan berada tepat lurus didepan area lawan. Untuk mencapai kemampuan *jumping smash* yang maksimal kekuatan fisik yang baik. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan *jumping smash* dalam permainan bulutangkis adalah kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan dengan ketepatan *jumping smash* Atlit Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri

Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Teknik korelasional adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh atlit bulutangkis usia 15 – 17 tahun di PB HQ Wijaya Kediri yang berjumlah 30 atlit. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *Product Moment*.

Hasil penelitian ini adalah : 1) ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan *jumping smash*, dengan nilai r_{hitung} 0,865> 0,361 r_{tabel} 2) ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan ketepatan *jumping smash*, dengan nilai r_{hitung} 0,791 > 0,361 $r_{tabel,}$. 3) ada hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan ketepatan *jumping smash*, dengan nilai r_{hitung} 0,800 > 0,361 $r_{tabel.}$ 4) ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan dengan ketepatan *jumping smash*, dengan nilai F_{hitung} 3,532 > 2,934 $F_{tabel.}$

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan dengan ketepatan *jumping smash* Atlit Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri. Maka dari itu dapat disarankan untuk dapat meningkatkan ketepatan *jumping smash* pada permainan bulutangkis maka sebaiknya memperhatikan kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan**.**

KATA KUNCI : kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kelentukan dan ketepatan *jumping smash*

I. LATAR BELAKANG

Olahraga bulutangkis atau badminton merupakan salah satu jenis olahraga prestasi yang sangat terkenal di seluruh dunia. Walaupun asal usul jenis olahraga ini belum diketahui secara pasti, karena memang asal muasalnya jenis olahraga ini telah dimainkan oleh beberapa Negara seperti Inggris, India. Pada saat ini hampir semua Negara di permukaan bumi ini telah berlomba-lomba untuk mempelajari dan mengembangkan berbagai teknik dan strategi permainan bulutangkis

Berbagai *event* pertandingan bulutangkis juga telah dibuat sedemikian rupa baiknya, mulai dari tataran event yang paling bawah pada tingkat desa hingga tingkat nasional dan internasional di berbagai Negara yang diikuti oleh banyak Negara pula seperti Indonesia *Open*, Malaysia *Open*, Jepang *Open* dll hingga kejuaraan dunia yang menjadi *prestice* bagi setiap pemain yaitu *Olimpiade*. Misi dari setiap *event* tersebut secara mendasar mempunyai misi yang sama yaitu agar selalu terjadi peningkatan kualitas permainan bulutangkis dan terlaksananya pertandingan yang berkualitas pula.

Berbagai *event* yang ada di tingkat dunia, Indonesia sulit untuk menjadi juaranya. Catatan terakhir pada tahun 2013 ini Indonesia mampu menjuarai kejuaraan dunia pada sektor ganda putra dan ganda campuran yang diadakan di China. Sudah seharusnya hal ini menjadi keprihatinan semua, khususnya bagi atlet bulutangkis dan kepengurusan khususnya PBSI (Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia), maupun para pecinta bulutangkis di seluruh Indonesia.

Guna memotivasi dan mempermudah para calon pemain bulutangkis di Indonesia untuk menjadi pemain unggulan, maka perlu dilakukan berbagai pembenahan mulai dari pengelolaan organisasi tingkat bawah, khususnya di tingkat atas hingga management pembinaannya. Menyangkut pengelolaan pelatihan merupakan hak penuh bagi pelatih terutama mengenai waktu, teknik dan strategi bermain bulutangkis

Untuk menjadi seorang pemain yang berprestasi pemain tersebut harus banyak menguasai bermacam-macam teknik dasar permainan bulutangkis dengan baik dan benar. Teknik dasar merupakan hal pokok yang harus di kuasai dan dipahami oleh setiap pemain dalam bermain bulutangkis. Setelah mempelajari dan memahami teknik dasar dalam permainan bulutangkis, perlu setiap pemain bulutangkis menguasai teknik pukulan karena inti dari permainan ini adalah dengan adanya pukulan untuk mematikan pertahanan lawan.

Teknik pukulan yang di maksud di sini ialah suatu cara untuk mematikan lawan dengan menggunakan pukulan keras. Menurut Tohar (2005: 34) teknik pukulan adalah cara-cara melakukan pukulan dalam permainanbulutangkis dengan tujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan, seperti *service, dropshot, lob,* dan *smash*.

Diantara semua teknik ini pukulan *smash* merupakan pukulan menyerang yang paling keras dan cepat dari teknik pukulan bermain bulutangkis. Yang dimaksud pukulan *smash* adalah" pukulan *overhead* (atas) yang diarahkan ke bawah dan dilakukan sepenuh tenaga" (Irwan, 2009:4). Untuk dapat menguasai teknik pukulan *smash* secara baik dibutuhkan latihan terus menerus (*drill*) dan ditunjang stamina yang tinggi atau kondisi fisik yang prima. Tanpa adanya penguasaan teknik tingkat tinggi dan latihan secara terus menerus mustahil dapat menguasai pukulan *smash* secara baik.

Pukulan *smash* memiliki arti penting yaitu dapat memberikan sedikit waktu pada lawan untuk bersiap-siap atau mengembalikan setiap bola pendek yang telah mereka pukul ke atas. Hal ini menunjukan semakin tajam sudut arah pukulan, semakin sedikit waktu yang dimiliki lawan untuk bereaksi.

Pukulan *jumping smash* lurus merupakan bentuk pukulan keras yang sering digunakan dalam permainan bulutangkis, dimana titik jatuh pukulan berada tepat lurus didepan area lawan. *Jumping smash* membutuhkan tenaga yang besar. Selain itu juga perlu koordinasi yang baik antara anggota badan yang terlibat. Pada saat kelelahan seorang pemain bulutangkis tentu akan sulit dalam melakukan *jumping smash*. Sehingga untuk mencapai kemampuan *jumping smash* pada permainan bulutangkis memerlukan kekuatan fisik yang baik.

Dalam kaitannya dengan masalah diatas, maka beberapa faktor yang dapat mepengaruhi kemampuan *jumping smash* dalam permainan bulutangkis adalah kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan yang dapat dijadikan obyek dalam penelitian ini. Untuk itu, dengan memperkirakan faktor kekuatan lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan sebagai faktor yang mempengaruhi kemampuan *jumping smash* dalam permainan bulutangkis maka perlu diadakan suatu penelitian tentang hal ini.

Salah satu perkumpulan bulutangkis yang sudah ada di kota Kediri adalah PB Hiqua Wijaya Kediri. PB Hiqua Wijaya Kediri merupakan salah wadah sebagi tempat penyaluran bakat bagi para anak usia dini sampai usia remaja (usia dibawah 17 tahun) yang ingin mengembangkan bakat mereka dalam hal bermain bulutangkis. Pada proses latihan masih terlihat adanya beberapa kesalahan mendasar seperti pada gerakan badan saat memukul atau melakukan *jumping smash* sehingga menyebabkan arah *shuttlecock* kurang akurat. Hal ini menyebabkan penempatan *shuttlecock* hasil pukulan *jumping smash* para alit bulutangkis masih sering jauh dari sisi dalam garis lapangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti tertarik pengadakan penelitian dengan judul "Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, *Power* Otot Tungkai Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan *Jumping Smash* Atlet Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri".

II. METODE

Di dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu: variabel bebas adalah kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan. Variabel terikat adalah ketepatan *jumping smash*.

Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Menurut Sukardi (2008:166) menyatakan bahwa; penelitian korelasi merupakan salah satu bagian penelitian *ex-post facto* karena biasanya peneliti tidak memanipulasi keadaan variabel yang ada dan langsung mencari keberadaan hubungan dan tingkat hubungan variabel yang direfleksikan dalam koefisien korelasi

Subjek penelitian ini adalah atlet putra bulutangkis usia 15 – 17 tahun di PB HQ Wijaya Kediri yang berjumlah 28 atlet. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes pengukuran. Teknik analisis data juga dilakukan agar data yang sudah diperoleh dapat dibaca dan ditafsirkan. Analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah korelasi, sebelum melakukan analisis korelasi terlebih dahulu data harus di uji normalitas dan linieritas

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan linier maka selanjutnya melakukan uji hipotesi dengan menggunkan analisis korelasi.

Adapun hasil dari pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Korelasi Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan *Jumping Smash*

Correlations

		Ketepatan *Jumping Smash*
Kekuatan Otot Lengan	Pearson Correlation	,865**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	28

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji korelasi, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05 atau niali r_{hitung} 0,865 > 0,361 r_{tabel}, maka H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri.

Tabel 2. Hasil Korelasi *Power* Otot Tungkai dengan Ketepatan *Jumping Smash*

Correlations

		Power Otot Tungkai
Kekuatan Otot Lengan	Pearson Correlation	,791**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	28

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji korelasi, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05 atau nilai r_{hitung} 0,791 > 0,361 r_{tabel}, maka H_0 ditolak H_2 diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri..

Tabel 3. Hasil Korelasi Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan *Jumping Smash*

Correlations

		Kelentukan
Kekuatan Otot Lengan	Pearson Correlation	,865**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	28

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji korelasi, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05 atau nilai r_{hitung} 0,800 > 0,361 r_{tabel}, maka H_0 ditolak H_3 diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri

Tabel 3. Hasil Korelasi Ganda

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	107,896	3	35,965	32,532	,000[b]
	Residual	26,533	24	1,106		
	Total	134,429	27			

a. Dependent Variable: Ketepatan Jumping Smash
b. Predictors: (Constant), Kelentukan, Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan

Berdasarkan hasil uji korelasi ganda dengan uji F regresi kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan dengan ketepatan *jumping smash* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000, < 0,05 atau niali F_{hitung} 32,532 > 2,934 F_{tabel}, maka H_0 ditolak H_3 diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot

lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan dengan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 - 17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri.

Tabel 5 Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	,896[a]	,803	,778

a. Predictors: (Constant), Kelentukan, Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan

Berdasarkan hasil koefisien determinasi pada tabel 4.11 diperoleh nilai R*squere* sebesar 0,803. dengan demikian menunjukkan bahwa adalah besarnya kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan dalam menjelaskan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri sebesar 80,3% dan sisanya yaitu 19,7% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini

B. Kesimpulan

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

1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri.
2. Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri.
3. Ada hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri.
4. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan dengan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri.

Besarnya kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai dan kelentukan dalam menjelaskan ketepatan *jumping smash* atlet putra Bulutangkis Usia 15 -17 Tahun Di PB HQ Wijaya Kediri sebesar 80,3% dan sisanya yaitu 19,7% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Baley, James A. 1986. *Pedoman Atlet Teknik Peningkatan Ketangkasan dan Stamina*. Semarang : Bahasa Prise.

Dharmawan, Bani Yoga. 2006. *Hubungan Kekuatan Otot lengan dan Power*

Tungkai terhadap Ketepatan Smash Pada Peserta Ekstrakulikuler Bulutangkis di SMP Negeri 1 Prambanan Klaten Tahun 2016. Universitas Negeri Yogyakarta

Harsono. 1998.*Coaching and Aspek-aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta : CV. Tambak Kesuma

Irianto, Djoko Pekik. 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*.Yogyakarta : Andi Offset

Irwan Hadi. 2009. "*Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Akurasi Smash Jump Dalam Permainan Bulu Tangkis Pada Club Putra Pb. Bina Prestasi Kampar Utara Kabupaten Kampar".*

Irwan Setiawan. 2009. *Latihan Koordinasi Fisisk*. Bandung : ITB dan FPOK Bandung. Jakarta : Renika Citra.

Ismaryati. 2006. *Tes Pengukuran Olahraga*. Surakarta : UPT Penerbit dan Percetakan UNS.

James Poole. 2008. *Belajar Bulutangkis. Bandung* : Pionir Jaya

M.Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Departeman Pendidikan dan Kebudayaan.

Nurcahya . 2013. "*Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Tungkai, Dan Kelentukan Dengan Ketepatan Jumping Smash Sekolah Bulutangkis Surya Mataram Sleman*" Universitas Negeri Yogyakarta

Nurhasan. 2007. *Tes dan Pengukuran, Kriteria Tes*. Jakarta : Kunika

Ridwan. 2013. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta

Sanusi, Anwar. 2014. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Cetakan Keempat. Jakarta : Salemba Empat

Sari. 2011. *Hubungan Explosive Power Otot Tungkai Dengan Hasil Kekuatan Jump Smash Bulut Angkis Pada Club Putra RTV Rumbai*.

Setiawan. 2016. *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Power Otot tungkai Dengan Ketepatan Smash Dalam Permainan Bulutangkis Siswa Sekolah Bulutangkis Mataram Raya Sleman*. Universitas Negeri Yogyakarta

Septa Kunta. 2010. *Kepelatihan Bulutangkis Modern*.Jakarta :Yuma Pustaka

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Suharno. HP. 2006. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT. Karya Ilmu

Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Terori dan Metodologi melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung

Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Syarifuddin. 1994. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta : Depdikbud

Tohar. 2005. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Jakarta : Departeman Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Widiastuti.2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : Rajawali

Widiyanto, AM, 2013. *Statistika Terapan*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo