

ARTIKEL

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN KEKUATAN
OTOT PERUT DAN TINGGI LOMPATAN DENGAN KEMAMPUAN
SMASH DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA ATLET
PERSATUAN BULUTANGKIS TUNAS HARAPAN
KABUPATEN TULUNGAGUNG**

***RELATIONSHIP BETWEEN THE STRENGTH OF THE MUSCLE ARM THE
STRENGTH OF THE STOMACH AND HIGH MUSCLE WITH CAPABILITY SMASH
IN THE CLEAN GAME ON THE ATHLET
UNIT BULUTANGKIS TUNAS HARAPAN
TULUNGAGUNG DISTRICT***



Disusun oleh:

YOGI PRASDIANTORO

NPM : 14.1.01.09.0254

Dibimbing Oleh:

1. M. Yanuar Rizky, M.Pd
2. Mokhammad Firdaus, M.Or.

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

2019



**SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : YOGI PRASDIANTORO
NPM : 14.1.01.09.0254
Telepon/HP : 082232671670
Alamat Surel : prasdiantoroyogi@gmail.com
Judul Artikel : HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN
KEKUATAN OTOT PERUT DAN TINGGI LOMPATAN
DENGAN KEMAMPUAN *SMASH* DALAM PERMAINAN
BULUTANGKIS PADA ATLET PERSATUAN
BULUTANGKIS TUNAS HARAPAN KABUPATEN
TULUNGAGUNG

Fakultas – Program Studi : FKIP/ PENJASKESREK

Nama Perguruann Tinggi : UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Alamat Perguruan Tinggi : Kampus 1 Jl.K. Achmad Dahlann No.76 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 bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui,		Kediri, 4 Februari 2019
Pembimbing I,  <u>M. Yanuar Rizky, M.Pd</u> NIDN. 0718019003	Pembimbing II,  <u>Mokhammad Firdaus, M.Or.</u> NIDN. 0713018804	Penulis,  <u>Yogi Prasdiantoro</u> NPM : 14.1.01.09.0254

Yogi Prasdiantoro | 14.1.01.09.0254
FKIP – PENJASKESREK

simki.unpkediri.ac.id
|| 1 ||

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN KEKUATAN OTOT PERUT DAN TINGGI LOMPATAN DENGAN KEMAMPUAN SMASH DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA ATLET PERSATUAN BULUTANGKIS TUNAS HARAPAN KABUPATEN TULUNGAGUNG

YOGI PRASDIANTORO

14.1.01.09.0254

prasdiantoroyogi@gmail.com

FKIP-PENJASKESREK

M. Yanuar Rizky, M.Pd¹ dan Mokhammad Firdaus, M.Or.²

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) hubungan kekuatan otot lengan pada atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung. 2) hubungan otot perut pada atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung. 3) hubungan tinggi lompatan pada atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung. 4) hubungan antara kekuatan otot lengan, otot perut dan tinggi lompatan dengan kemampuan *smash* pada atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik (ragam) penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian adalah semua atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan yang berusia 12-15 tahun yang berjumlah 20 orang. Sampel dalam penelitian yang digunakan semua dari jumlah 20 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu total *sampling*.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: 1) Ada hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *smash* permainan bulutangkis pada atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung. Hal ini dibuktikan bahwa nilai $r_{hitung} = 0,479$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N = 20$ sebesar 0,444. 2) Ada hubungan kekuatan otot perut dengan kemampuan *smash* permainan bulutangkis pada atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung. Hal ini dibuktikan bahwa nilai $r_{hitung} = 0,570$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N = 20$ sebesar 0,444. 3) Ada hubungan tinggi lompatan dengan kemampuan *smash* permainan bulutangkis pada atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung. Hal ini dibuktikan bahwa nilai $r_{hitung} = 0,634$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N = 20$ sebesar 0,444. 4) Ada hubungan secara bersama-sama antara kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan tinggi lompatan dengan kemampuan *smash* permainan bulutangkis pada atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung. Hal ini dibuktikan dari hasil uji-F pada F_{tabel} dengan $df (20-1 = 19)$ diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 3,13 (taraf signifikan 5%). Dari hasil uji-F diperoleh nilai $F_{hitung} = 7,490 > F_{tabel} = 3,13$ dengan $sig. 0,002 < 0,05$.

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini disarankan bahwa: 1) Hendaknya bagi pelatih bulutangkis memperhatikan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan tinggi lompatan, karena faktor tersebut berhubungan dengan kemampuan *smash* pada permainan bulutangkis. 2) Agar dapat menambah latihan-latihan lain yang mendukung dalam mengembangkan kemampuan *smash* pada permainan bulutangkis. 3) Dapat dilakukan penelitian dengan variabel bebas lain, guna mengembangkan dan menyempurnakan kemampuan *smash* pada permainan bulutangkis.

Kata kunci: Otot Lengan, Otot Perut, Tinggi Lompatan

I. LATAR BELAKANG

Seorang manusia merupakan makhluk yang aktif, jadi manusia akan melakukan banyak gerakan tubuh. Dengan demikian berarti semua fungsi tubuh yang menunjang gerakan pada manusia sesuai dengan kebutuhan gerak yang dilakukan kodrat manusia sejak lahir sudah dikaruniai sifat-sifat tumbuh dan berkembang, hal tersebut dipengaruhi oleh lingkungan sekitar salah satu bentuk cara hidup manusia adalah aktifitas fisik. Salah satu aktifitas yang banyak digemari adalah olahraga. Olahraga merupakan salah satu aktifitas fisik manusia yang terdiri dari berbagai cabang. Salah satu cabang olahraga yang adalah permainan bulutangkis.

Permainan bulutangkis merupakan salah satu jenis olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini dapat menarik minat bagi seluruh golongan masyarakat baik yang muda maupun orang tua. Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu, atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat, bahkan ikut mewarnai gaya hidup masyarakat pada saat ini, permainan ini tidak hanya untuk memperoleh prestasi atau salah satu pilihan untuk menjadi atlet yang berprestasi tinggi, dan juga

sebagai hiburan yang menarik bagi setiap orang khususnya yang menggemari permainan bulutangkis. Hampir semua lapisan masyarakat pernah memainkan permainan bulutangkis yang di mulai dari pertandingan tingkat dese seperti kejuaraan dalam memeriahkan hari ulang tahun kemerdekaan Republik Indonesia. Permainan ini mudah dipukul, tidak membutuhkan lapangan yang luas, bahkan dapat di mainkan di dalam maupun di luar ruangan, serta dapat dimainkan oleh siapa saja. Oleh karena itu, permainan bulutangkis dapat berkembang pesat.

Seperti olahraga tenis, bulutangkis memiliki sejarahnya sendiri. Tenis menjadi olahraga yang cukup bergengsi, karena sejak abad ketigabelas, permainan ini merupakan olahraga yang dimainkan oleh keluarga kerajaan inggris. Akan halnya bulutangkis, olahraga ini berasal dari india. Nama asli permainan ini adalah poona. Waktu itu india dijajah inggris, dan perwira-perwira inggris yang bertugas di india membawa permainan ini ke negaranya dan dikembangkan disana . pada tahun 1873, untuk pertama kali permainan ini di mainkan di halaman istanan milik Duke de Beaufort di Badminton gloucester Shire. Saat itu, duke ini sedang mengadakan pesta. Mula-mula memang diselenggarakan di luar, di

kebunnya, tapi karena hujan, maka permainan itu dipindah ke dalam rumah. Dan oleh sebab itu pulalah, maka permainan ini berkembang di banyak negara termasuk Indonesia.

Menurut Yuliawan (2017:1) Bulu tangkis merupakan olahraga yang dapat menembus batasan etnis di dalam semua kalangan masyarakat. Olahraga ini menjadikan batasan tersebut tidak tampak ketika setiap individu melakukan permainan tersebut. Bulu tangkis dalam masyarakat luas sudah menjadikan satu kesatuan untuk dimainkan setiap individu dan memedulikan setiap batasan ekonomi, sosial budaya dan agama. Bulu tangkis sendiri dapat menjadi sarana penghubung yang positif dalam setiap batasan tersebut. Di dalam masyarakat permainan ini dimainkan oleh kalangan masyarakat sosial dari manapun dan apapun.

Berdasarkan observasi di persatuan bulutangkis tunas harapan Tulungagung, masih ada beberapa atlet yang kurang baik dalam melakukan *smash*. Teknis *smash* masih salah, sehingga perkenakan pada shuttlecock kurang tepat, misalnya tangan kurang lurus pada saat memukul, bahkan masih banyak atlet pada melakukan *smash* menyangkut di net dan bahkan keluar lapangan. Pukulan *smash* seharusnya

dapat menjadi senjata bagi setiap atlet untuk mendapatkan poin atau mematikan lawan. Pukulan *smash* jika dibandingkan dengan pukulan yang lain, merupakan pukulan yang biasa digunakan karena sangat memungkinkan untuk menekan permainan lawan sehingga lawan harus selalu siap dan cekatan dalam mengantisipasinya. Salah satu faktor mempengaruhi ketepatan *smash* bulutangkis adalah kekuatan otot lengan. Kekuatan otot lengan merupakan daya dorong dari gerakan lanjutan lengan yang membuat hasil pukulan lebih kuat.

Kenapa alasan di PB Tunas Harapan memiliki banyak atlet dari anak kecil sampai orang dewasa dan memiliki struktur organisasi yang baik sering juga banyak atlet yang sudah ikut kejuaraan di kota sendiri maupun di luar kota dan sering juga banyak atlet yang memenangkan kejuaraan tersebut. Kenapa saya ingin meneliti disini karena saya ingin mengetahui kemampuan atlet dalam melakukan *smash* yang benar dan tepat. Komponen biomotor pada cabang bulutangkis, seperti kekuatan, kelenturan, daya tahan dan kecepatan. Kaitanya dengan masalah diatas, maka beberapa faktor kemungkinan berpengaruh terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bulu-

tangkis adalah kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan tinggi lompatan. Maka dari itu peneliti mengambil judul hubungan antara kekuatan otot lengan kekuatan otot perut dan tinggi lompatan dengan kemampuan *smash* dalam permainan bulutangkis pada atlet persatuan bulutangkis tunas harapan Tulungagung Tahun 2018.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik penelitian menggunakan pendekatan kolerasional bertujuan untuk mencari hubungan antara kekuatan otot tangan kekuatan otot perut dan tinggi lompatan terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bulutangkis pada atlet persatuan bulutangkis tunas harapan Kabupaten Tulungagung. Populasi dalam penelitian ini adalah semua atlet persatuan bulutangkis Tunas Harapan yang berusia 11-13 tahun yang berjumlah 20 orang. Sampel dari penelitian ini adalah diambil 20 orang yang berusia 11-13 tahun. Dalam penelitian ini mengambil sampel menggunakan teknik *total sampling* (Yuliawan dan Putra, 2017:10). Penelitian ini dilakukan Gor graha makmur jaya jalan Patimura Barat Dusun Pilang Desa Gedang Sewu

Kabupaten Tulungagung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, karena tes adalah instrumen pengukur atau alat. Teknik analisis data menggunakan regresi linear berganda uji-r dan uji-F.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Ada Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan *Smash* Permainan Bulutangkis Pada Atlet Persatuan Bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung.

Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,479$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N = 20$ sebesar 0,444. Jadi $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan sig. $0,033 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Kekuatan otot lengan merupakan daya dorong dari gerakan lanjutan lengan yang membuat hasil pukulan lebih kuat. Kekuatan otot lengan mendasari bagi latihan kekuatan atlet secara menyeluruh, oleh karenanya harus dikembangkan semaksimal mungkin. Kekuatan maksimum merupakan daya tertinggi yang dapat ditampilkan oleh sistem saraf otot selama kontraksi volunter

(secara sadar) yang maksimal (Fenanlampir dan Faruq, 2015:119).

Dengan demikian bahwa dengan kekuatan otot lengan sangat berpengaruh pada kemampuan *smash* pada permainan bulutangkis. Semakin seorang atlet memiliki kekuatan otot lengan yang kuat maka semakin mampu dalam melakukan *smash* permainan bulutangkis.

Besarnya sumbangan variabel kekuatan otot lengan yang diberikan sebesar 22,9% terhadap kemampuan *smash*. Sedangkan sisanya 77,1% ditentukan oleh variabel lain selain kekuatan otot lengan.

2. Ada Hubungan Kekuatan Otot Perut Dengan Kemampuan *Smash* Permainan Bulutangkis Pada Atlet Persatuan Bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung.

Hal tersebut ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,570$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N = 20$ sebesar 0,444. Jadi $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan sig. $0,009 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Dalam cabang olahraga bulutangkis kekuatan berperan penting dalam melakukan servis yang memerlukan kekuatan otot

perut, di samping unsur-unsur pendukung lainnya. Kekuatan merupakan salah satu unsur kesegaran jasmani yang harus dikembangkan secara spesifik sesuai dengan karakteristik pemain bulutangkis. Kekuatan fisik sangat berperan penting dalam melakukan gerakan yang membutuhkan kecepatan. Menurut Widiastuti (2017:15) kekuatan otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Dengan demikian secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu kontraksi maksimal. Kekuatan otot merupakan hal penting untuk setiap orang.

Besarnya sumbangan variabel kekuatan otot perut yang diberikan sebesar 32,5% terhadap kemampuan *smash*. Sedangkan sisanya 67,5% ditentukan oleh variabel lain selain kekuatan otot perut.

3. Ada Hubungan Tinggi Lompatan Dengan Kemampuan *Smash* Permainan Bulutangkis Pada Atlet Persatuan Bulutangkis Tunas

Harapan Kabupaten Tulungagung.

Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,634$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N = 20$ sebesar 0,444. Jadi $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan sig. $0,003 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Power atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan juga sebagai kekuatan eksplosif (Pyke dan Watson, 1978). *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

Besarnya sumbangan variabel tinggi lompatan yang diberikan sebesar 40,2% terhadap kemampuan *smash*. Sedangkan sisanya 59,8% ditentukan oleh variabel lain selain tinggi lompatan.

4. Ada Hubungan Secara Bersamaan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut Dan Tinggi Lompatan Dengan Kemampuan *Smash* Permainan Bulutangkis Pada Atlet Persatuan Bulutangkis Tunas Harapan Kabupaten Tulungagung.

Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis uji-F pada F_{tabel} dengan df $(20-1= 19)$ diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 3,13 (taraf signifikan 5%). Dari hasil uji-F diperoleh nilai $F_{hitung} = 7,490 > F_{tabel} = 3,13$ dengan sig. $0,002 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Arti penting dari pukulan *smash* adalah pukulan ini hanya memberikan sedikit waktu pada lawan untuk bersiap-siap atau mengembalikan setiap bola pendek yang telah mereka pukul ke atas. Pukulan *smash* digunakan secara ekstensif dalam partai ganda. Menurut James Poole (2007: 21) *Smash* dapat juga dilakukan dengan melompat (*jumping*) pukulan *smash* (*around the head*). Dalam *smash jumping* membutuhkan tenaga yang besar seperti kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan tinggi lompatan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Imam Setyawan (2016), bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan power otot tungkai dengan ketepatan *smash*.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Fenanlampir A. & Muhammad Muhyi F. 2015. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Pearce, Evelin C. 2010. *Anatomi & Fisiologi Untuk Para Medis*. Terjemahan Sri Yuliani Handoyo. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Poole, J. 2007. *Belajar Bulutangkis*. Bandung Pionir Jaya.
- Widiastuti, 2015. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Rajawali. Jakarta.
- Yuliawan, D & Putra, R.A. 2017. *Statistika Dasar*. Yogyakarta.
- Yuliawan, D.2017. *Bulu Tangkis Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama.