

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, DENGAN
KEMAMPUAN *LONG SERVICE* DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS
PADA PEMAIN PEMBINAAN PRESTASI BULUTANGKIS UTP
SURAKARTA TAHUN 2017**

Muchhamad Sholeh

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, FKIP

Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

Sholeh.utp@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan *Long Service* Dalam Permainan Bulutangkis Pada Pemain Pembinaan Prestasi Badminton UTP Surakarta Tahun 2017.

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi korelasional. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Gedung Bulutangkis Klub Yuniior Pb Natura Prambanan. Dalam penelitian ini variabel bebas disebut juga sebagai prediktor dan variabel terikat yang disebut juga sebagai kriterium. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik tes dan pengukuran. Adapun jenis tes yang digunakan adalah: (1). Kekuatan otot lengandi ukur dengan *push up* test dari Mulyono B A., (2014:23). (2) Kemampuan *Long servis*diukur dengan Tes Servis panjang (Sapta Kunta Purnama, 2010 : 31). Petunjuk peleksanaan masing-masing tes terlampir.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka simpulan yang dapat diperoleh adalah: (1) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Lengan dengan Long service , $r_{hitung} = 0,478 > r_{tabel\ 5\%} = 0,361$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Lengan , Persepsi kinestetik dan Panjang Rentang Lengan dengan Long service , $R^2_{y(1)}$ sebesar $0,467 > r_{tabel5\%}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0.361 dan F_0 sebesar $7,6015 > f_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,89.

Keyword: Kekuatan Otot Lengan, Long Service, Bulu Tangkis

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)

Pendahuluan

Olahraga tumbuh dan berkembang dengan berbagai bentuk dan cara pelaksanaan, pengorganisasian dan tujuan yang berbeda-beda sesuai dengan penekanannya masing-masing. Hal ini sesuai dengan pernyataan H.Muh Yusuf (2013:39) bahwa "Pembibitan adalah upaya yang diterapkan untuk menjaring atlet berbakat dalam olahraga prestasi, yang diteliti secara terarah dan intensif melalui orangtua, guru, dan pelatih pada salah satu cabang olahraga".

Dalam permainan bulutangkis teknik-teknik dasar yang utama adalah smash, hal ini sesuai dengan pendapat dari Herman Sabarjah dan Yusuf Hidayat (2008: 317) adalah, "Lob, Smash, Dropshot, Drive, Pukulan Service, Return Service". Seiring dengan kondisi pembinaan atlet berprestasi haruslah dimulai dari institusi dimana pembinaan jasmani diberikan secara teratur. Kegiatan pembinaan pemain muda yang diberikan di Pembinaan Prestasi Badminton UTP Surakarta memberikan ruang yang besar bagi terciptanya kegiatan olahraga yang kondusif mengarah pada perkembangan olahraga prestasi secara maksimal, dimana selama ini agak terabaikan dibanding dengan klub-klub diluar institusi formal ini.

Dalam bulutangkis ada beberapa latihan teknik yang harus dikuasai diantaranya: teknik memegang raket, teknik memukul shuttle kok, teknik penguasaan kerja kaki. Latihan teknik ini diberikan setelah pemberian latihan fisik. Pada teknik memukul dibedakan menjadi pukulan *overhead* dapat berupa smash, *lob*, *drop shot*, *netting*, pukulan *side arm* dapat berupa *drive drop*, *drive clear*, pukulan *under arm* dapat berupa *under hand drop* dan *under hand lob* (Hermawan Aksan, 2013:28).

Kekuatan otot lengan untuk *service* sangat dipengaruhi oleh kualitas kekuatan yang dimiliki pemain. Untuk memperoleh hasil *service* yang cepat dan tepat, tentunya diperlukan kekuatan otot lengan yang baik dan juga dari semua kelompok otot yang mendukung gerakan *service*. Dari sekian banyak kelompok otot yang berperan dalam gerakan *service* bulutangkis yang paling dominan dalam gerakan *service* yaitu lengan, persepsi kinestetik dan panjang rentang lengan. Oleh karena itu pemberian latihan khusus pada otot tersebut perlu mendapat perhatian yang lebih, dengan tidak mengesampingkan latihan bagi kelompok otot

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)

pendukung lainnya. Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *longservice* dalam permainan bulutangkis Pada Pemain Putra Yuniior Pembinaan Prestasi Badminton UTP Surakarta Tahun 2017.

Kajian Teori

a. Pengertian Teknik Dasar

Teknik dasar dalam olahraga adalah kemampuan dalam melaksanakan gerakan-gerakan yang ada dalam suatu cabang olahraga dengan tepat, tepat dan cermat. Sedangkan yang dikutip oleh Suharno.(2017:41) mengemukakan bahwa, "Teknik ialah pelaksanaan suatu kegiatan secara efektif dan rasional, yang memungkinkan tercapainya hasil-hasil yang baik di dalam pertandingan". Dengan demikian dapat juga dikatakan bahwa teknik merupakan pelaksanaan suatu metode gerakan atau kegiatan secara efektif dan rasional yang memungkinkan tercapainya hasil yang maksimal dalam perlombaan atau pertandingan.

Suharno dalam Syarif Hidayat. (2014:67) menyatakan bahwa, "teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktik sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga". jadi teknik dasar bermain bulu tangkis merupakan keterampilan dan kecakapan seseorang untuk bergerak secara efektif dan dengan suatu tujuan. Hal ini merupakan dasar bagi atlet atau pemain untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya, di samping faktor lain seperti kondisi fisik, taktik, dan mental yang baik.

Penguasaan keterampilan teknik dasar bermain bulutangkis dan didukung oleh kondisi fisik yang baik, merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh setiap pemain. Seorang pemain bulutangkis dikatakan terampil, jika mampu melakukan teknik-teknik dasar bermain dengan baik dan benar tanpa gerakan yang berlebihan.

Lapangan bulu tangkis berbentuk persegi panjang dan mempunyai ukuran seperti terlihat pada gambar halaman 10. Garis-garis yang ada mempunyai ketebalan 40 mm dan harus berwarna kontras terhadap warna lapangan. Warna yang disarankan untuk garis adalah putih atau kuning. Permukaan lapangan

**Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)**

disarankan terbuat dari kayu atau bahan sintetis yg lunak. Permukaan lapangan yang terbuat dari beton atau bahan sintetis yang keras sangat tidak dianjurkan karena dapat mengakibatkan cedera pada pemain.

Jenis-jenis pukulan *service*

1. Clear

Pukulan Clear adalah pukulan dari posisi belakang lapangan menuju posisi belakang lapangan lawan dengan cock masih berada di atas kepala lawan meskipun lawan sudah berdiri di posisi belakang lapangan, cock akan jatuh di posisi belakang lapangan lawan tidak jauh dari garis paling belakang.

2. Flick

Flick artinya menjentikkan, memukul cock dengan flick artinya menjentikkan raket dari bawah ke atas, biasanya ini dilakukan ketika kita berada dekat dengan net, saat melakukan service atau saat menerima cock yang dekat dengan net, atau bisa juga saat mengembalikan smash.

3. Smash

Berbeda dengan Clear dan Flick yang akan memosisikan pemain untuk bertahan dari serangan, maka Smash adalah pukulan untuk menyerang, Smash adalah pukulan dari tengah atau dari belakang lapangan ketika cock masih berjarak cukup di atas kepala, cock yang dapat di smash adalah cock yang dipukul oleh lawan dengan pukulan clear atau flick, karena kedua pukulan ini menyebabkan cock melambung dan akan berada di atas kepala dengan jarak yang cukup memadai untuk dibalas dengan pukulan smash. Pukulan smash menyebabkan cock meluncur ke bawah dengan cepat, sehingga cock akan meluncur lurus dan tajam, cock akan jatuh ke bagian belakang atau tengah lapangan lawan.

4. Drop Shot

Drop berarti jatuh, drop shot adalah pukulan yang membuat cock terjatuh dekat dengan net lawan, pukulan ini cukup ampuh bila posisi lawan sedang agak jauh dari net, karena cock meluncur hanya sedikit lebih tinggi dari net maka cock

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)

cepat juga jatuhnya, bila lawan terlambat memukulnya kembali, cock akan segera jatuh.

5. Net Shot

Seperti yang saya sebutkan tadi, drop shot adalah memukul shuttle kok dari tengah atau belakang lapangan dan cock jatuh dekat dengan net.

6. Net Kill

Net kill adalah pukulan dari dekat net, biasanya net kill digunakan untuk membalas pukulan drop shot atau net shot, kecepatan dan arah cock mirip dengan smash, cock yang baru saja melewati net langsung dipukul dengan sudut seperti smash yaitu ke bawah, cock akan meluncur dengan lurus dan tajam.

7. Drive

Drive adalah pukulan datar dan kecepatan sedang, dengan ketinggian sedikit di atas kepala, sejajar, atau sedikit di bawah kepala, pukulan drive dapat dilakukan dari arah belakang jika cock tidak cukup tinggi untuk di smash, atau dari arah tengah, dan bisa juga dari arah depan atau dekat net. Karena cock posisinya tidak terlalu tinggi, cock juga akan segera jatuh ke lapangan.

8. Push

Push mirip dengan drop shot dan mirip juga dengan drive, bisa dikatakan di tengah-tengah antara drive dan drop shot.

9. Service

Service adalah pukulan pertama yang harus dilakukan, bagaimana aturan service akan kita bahas di halaman berbeda, yang penting yang perlu diketahui terlebih dahulu adalah apa saja pukulan yang dapat dilakukan saat service. Pukulan Servis Drive, Pukulan Servis Pendek, Pukulan Servis Panjang (*long service*), **LongService**.

- a. Servis Long service Pendek
- b. Servis Long service Tinggi
- c. Servis Backhand

Pengertian Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot yang dikerahkan secara maksimal untuk mengatasi suatu beban atau tahanan, Berkaitan

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)

dengan kekuatan, Syarif Hidayat (2014:56) menyatakan, "kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot". Menurut Iman Imanudin (2008:97) bahwa, "kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan". Menurut Widiastuti (2015:75) menyatakan bahwa, "Kekuatan adalah kemampuan otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban, menahan atau memindahkan beban dalam menjalankan aktivitas". Hal senada dikemukakan Ismaryati (2011:111) bahwa, "kekuatan adalah kemampuan otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban, menahan atau memindahkan beban dalam menjalankan aktivitas olahraga".

Faktor yang mempengaruhi Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan otot merupakan salah satu faktor mendasar untuk melakukan suatu kegiatan. Dapat dikatakan, kita dapat bergerak karena adanya kekuatan, dapat terhindar dari cedera dan bahkan prestasi yang tinggi dalam olahraga dapat dicapai karena dukungan kekuatan yang baik. Harsono dalam Iman Imanudin (2008:97) menyatakan bahwa, kekuatan mempunyai manfaat penting karena:

- 1) Dapat meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan.
- 2) Kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik.
- 3) Kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi otot/orang dari kemungkinan cedera.
- 4) Dengan kekuatan atlet akan dapat lari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan lebih efisien, memukul lebih keras, demikian pula dapat membantu stabilitas sendi-sendi.

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa, manfaat yang diperoleh dari kekuatan otot yang baik diantaranya dapat membantu meningkatkan kemampuan kondisi fisik secara keseluruhan, sebagai daya penggerak, melindungi dari cedera, membantu stabilitas sendi-sendi. Sedangkan kegunaan kekuatan menurut Harsono (2015:40) bahwa, "kegunaan kekuatan disamping untuk mencapai prestasi maksimal, juga untuk mempermudah mempelajari teknik-teknik, mencegah terjadinya cedera dan memantapkan sikap percaya diri".

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)

Metode Peningkatan Kekuatan

Kualitas yang dimiliki seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor. Keberadaan otot, baik jumlah fibril maupun ukuran otot adalah faktor yang menentukan baik tidaknya kekuatan yang dimiliki seseorang. Berkaitan dengan hal tersebut Syarif Hidayat (2014:57) menyatakan, bahwa untuk meningkatkan kekuatan otot maksimal ada 2 cara faktor-faktor penentu baik tidaknya kekuatan yaitu:

- 1) Besar kecilnya potongan melintang otot (potongan morfologis orang tergantung pada proses hipertropi otot).
- 2) Jumlah fibril otot yang turut bekerja dalam melawan beban, makin banyak fibril otot yang bekerja berarti kekuatan bertambah besar.

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal waktu yang sangat cepat (Iman Imanudin, 2008 : 97). Lengan adalah anggota badan dan pergelangan tangan sampai ke bahu (Depdiknas, 2014: 813).

Kekuatan otot Lengan adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal waktu yang sangat cepat dan anggota badan dan pergelangan tangan sampai bahu.

Semua gerakan *service* memiliki mekanika dasar termasuk pandangan, keseimbangan, posisi tangan, pengaturan siku, irama *service* dan pelaksanaannya. Posisi tangan yang rileks akan menjadi arah alami, kok berada pada jari, jadi tidak pada telapak tangan. Lengan di dalam *service* terutama dalam melakukan *long service* mempunyai peranan yang cukup besar karena dorongan dan kontrol terakhir *service* berasal dan pelenturan pergelangan tangan dan jari. Saat pemain

**Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)**

melakukan *long service* biasanya dilakukan menggunakan pergelangan tangan yang rileks dan kuat. Pada *long service* melepaskan kok dengan raket lebih tinggi

Peran kekuatan pada lengan sangat berpengaruh dikarenakan kekuatan adalah kombinasi dan power dan kecepatan, yaitu hasil otot untuk menerapkan dan mengerahkan tenaga dengan kuat dan kecepatan yang tinggi dalam suatu gerakan untuk mencapai yang diinginkan. *Service* yang baik diperlukan hampir tenaga yang sesuai dengan jarak *service*. Jarak yang dekat lengan pergelangan tangan dan jari memberikan dorongan besar, sedangkan untuk jarak yang jauh memerlukan tenaga atau dorongan kaki, punggung dan bahu.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode pada dasarnya adalah suatu cara melakukan sesuatu. Menurut Sugiyono (2011 : 2) yaitu, “Metode adalah suatu prosedur atau cara yang berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan.” Jadi metode penelitian merupakan suatu cara yang berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi korelasional, yaitu mencari gambaran besarnya sumbangan variabel bebas dengan variabel terikat. Dan variabel bebasnya; kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan dan panjang rentang lengan. Variabel terikatnya adalah kemampuan *Long Service* dalam permainan bulutangkis.

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini disajikan mengenai hasil penelitian beserta interpretasinya. Hasil penelitian yang disajikan adalah hasil dari analisis yang telah dilakukan terhadap data dari tiap variabel. Data dari masing-masing variabel yang diambil dalam penelitian, terdiri dari tiga variabel bebas yaitu Kekuatan Otot Lengan, Persepsi kinestetik dan Panjang Rentang Lengan, dan satu variabel terikat yaitu *Long service*. Berturut-turut dalam bab ini disajikan mengenai

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017 (Muchhamad Sholeh)

deskripsi data, pengujian persyaratan analisis, hasil analisis data dan pengujian hipotesis.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil analisis korelasi pada data Kekuatan Otot Lengan dengan *Long service*, diperoleh nilai r sebesar 0,478, dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka nilai korelasi signifikan. Hal ini berarti bahwa perubahan variansi *Long service* dipengaruhi oleh komponen variansi Kekuatan Otot Lengan. Pada Hipotesis dinyatakan bahwa hubungan antara Kekuatan Otot Lengan, Persepsi kinestetik dan Panjang Rentang Lengan dengan *Long service* diketahui $R^2_{y(1)} = 0,467$ sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 dan $n = 30$ di dapat $r_{tabel} = 0,361$, dengan hasil tersebut $r_{hitung} > r_{tabel\ 5\ \%}$ dan $f_{hitung} = 7,6015$, sedangkan $f_{tabel\ 5\ \%}$ dengan $db\ 3:26 = 2,89$, ini berarti $F_0 > F_{tabel\ 5\ \%}$. Maka hipotesis di terima.

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis regresi dan korelasi *product moment* yang telah dilakukan dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Lengan dengan *Long service*, $r_{hitung} = 0,478 > r_{tabel\ 5\ \%} = 0,361$. Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Lengan, Persepsi kinestetik dan Panjang Rentang Lengan dengan *Long service*, $R^2_{y(1)}$ sebesar $0,467 > r_{tabel\ 5\ \%}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,361 dan F_0 sebesar $7,6015 > f_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,89.

Implikasi

Hasil penelitian ini adalah bahwa Kekuatan Otot Lengan, Persepsi kinestetik dan Panjang Rentang Lengan memiliki hubungan dengan *Long service*. Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan implikasinya sebagai berikut:

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)

1. Peranan Kekuatan Otot Lengan terhadap *Long service* sangat signifikan, sehingga unsur-unsur tersebut tidak boleh diabaikan.

Saran

Sehubungan dengan simpulan yang telah diambil, maka kepada guru olahraga, khususnya di Sekolah , disarankan agar:

1. Dalam upaya untuk meningkatkan *Long service* hendaknya memberikan latihan Kekuatan Otot Lengan.
2. Latihan fisik yang diberikan harus proporsional. Besarnya porsi latihan untuk tiap unsur Kekuatan Otot disesuaikan dengan besarnya nilai hubungan tiap variabel terhadap *Long service* .

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas.2014. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- H. Muh. Yusuf. 2013. *Pembinaan Olahraga Usia Dini* . Yogyakarta. Depublish.
- Harsono . 2015. *Periodisasi Program Latihan* . Bandung: PT: Remaja Rosdakarya.
- Harsono.2017. *Kepelatihan Olahraga : Teori dan Metodologi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Herman Subarjah danYusuf Hidayat .2008. *Permainan Bulutangkis* . Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hermawan Aksan.2013. *Mahir Bulutangkis*. Bndung: Nuansa Cendikia.
- Iman Imanudin. 2008.*Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ismaryati.2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*.Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Mulyono Biyakto Atmojo. 2014.*Tes dan Pengukuran Pendidkan Jasmani Olahraga*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Sapta Kunta Purnama.2010. *Kepelatihan Bulutangkis*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R& D*.Bandung : **Jurnal Ilmiah PENJAS, ISSN : 2442-3874 Vol 4. No.1 Januari 2018**

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, dengan Kemampuan *Long Service* dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis UTP Surakarta Tahun 2017
(Muchhamad Sholeh)
Alfa beta.

Syarif Hidayat. 2014. *Pelatihan Olahraga. Teori dan Metodologi*. Yogyakarta; Graha Ilmu.

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