

ARTIKEL

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN DAN KELENTUKAN PUNGGUNG DENGAN KEMAMPUAN SERVIS PANJANG DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA ATLET BULUTANGKIS PEMULA CLUB PB.TUNAS HARAPAN KAB. TULUNGAGUNG

RELATIONSHIP OF STRENGTH OF MUSCLE ARM, LENGTH OF ARM AND BOTH SHAPE WITH LONG SERVICE CAPABILITY IN THE BULUTANGKIS GAME ON THE BULUTANGKIS ATLETBEGINNERS CLUB PB. TUNAS HARAPAN DISTRICT TULUNGAGUNG



Disusun oleh:

RACHMAT KUKUH SANTOSO

NPM: 14.1.01.09.0081

Dibimbing Oleh:

1. Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or
2. Drs. H. Sugito, M.Pd

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2019



**SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019**


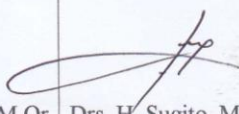

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : RACHMAT KUKUH SANTOSO
NPM : 14.1.01.09.0081
Telepon/HP : 085 749 876 722
Alamat Surel : rachmatkukuh06@gmail.com
Judul Artikel : HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN DAN KELENTUKAN PUNGGUNG DENGAN KEMAMPUAN SERVIS PANJANG DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA ATLET BULUTANGKIS PEMULA CLUB PB.TUNAS HARAPAN KAB. 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 Januari 2019
Pembimbing I,  <u>Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or</u> NIDN. 0711038802	Pembimbing II,  <u>Drs. H. Sugito, M.Pd</u> NIDN. 0004086001	Penulis,  <u>Rachmat Kukuh Santoso</u> NPM: 14.1.01.09.0411

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN DAN KELENTUKAN PUNGGUNG DENGAN KEMAMPUAN SERVIS PANJANG DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA ATLET BULUTANGKIS PEMULA CLUB PB.TUNAS HARAPAN KAB. TULUNGAGUNG

RACHMAT KUKUH SANTOSO

NPM: 14.1.01.09.0081

FKIP-PENJASKESREK

rachmatkukuh06@gmail.com

Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or¹ dan Drs. H. Sugito, M.Pd¹
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan. 2) Hubungan panjang lengan dengan kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis PB. Tunas Harapan. 3) Hubungan kelentukan tubuh dengan kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis PB. Tunas Harapan. 4) Hubungan kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kelentukan tubuh dengan kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis PB. Tunas Harapan.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian adalah 36 atlet Bulutangkis pada atlet Bulutangkis pemula Club PB. Tunas Harapan tahun 2018. Sampel dalam penelitian yang digunakan seluruh populasi dengan jumlah 36 atlet dengan teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: 1) Ada hubungan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,431$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N=36$ sebesar 0,329. 2) Ada hubungan panjang lengan terhadap kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,461$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N=36$ sebesar 0,329. 3) Ada hubungan kelentukan punggung terhadap kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,335$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N=36$ sebesar 0,329. 4) Ada hubungan kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil analisis uji-F pada F_{tabel} dengan df ($36-1 = 35$ diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 2,87 (taraf signifikan 5%). Dari hasil uji-F diperoleh nilai $F_{hitung} = 5,751 > F_{tabel} = 2,87$ dengan sig. 0,003 < 0,05, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini disarankan bahwa: 1) dapat dijadikan sebagai masukan dalam program latihan bulutangkis tentunya yang berkaitan dengan teknik servis panjang dengan ditunjang dari berbagai dari berbagai unsur yang mendukung diantaranya kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kelentukan punggung karena kondisi fisik yang baik bagi atlet dapat mencapai prestasi yang bisa membanggakan jika memiliki kondisi fisik yang baik.

Kata kunci: Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan dan Kelentukan Punggung

I. LATAR BELAKANG

Permainan bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang tumbuh dan berkembang pesat mampu mengharumkan bangsa dan negara Indonesia. Olahraga ini menjadikan batasan tersebut tidak tampak ketika setiap individu melakukan permainan tersebut. Bulu tangkis dalam masyarakat luas sudah menjadi satu kesatuan untuk dimainkan setiap individu dan tidak memperdulikan setiap batasan ekonomi, sosial budaya dan agama. Bulu tangkis sendiri dapat menjadi sarana penghubung yang positif dalam setiap batasan tersebut. Didalam masyarakat permainan ini dimainkan oleh kalangan sosial dari manapun dan apapun (Yuliawan, 2017:1).

Di dalam era modern saat ini, bulu tangkis berkembang menjadi olahraga yang mampu memberikan sumbangan nyata dalam dunia ekonomi, sosial, politik, budaya dan agama. Perkembangan olahraga ini sangat dipengaruhi oleh insan perbulutangkisan di dunia dari pemain, pelatih, maupun pecinta bulu tangkis. Perkembangan tersebut tidak lepas dari ketekunan dan loyalitas insan perbulutangkisan dalam memajukan bulu tangkis di dunia. Dari permasalahan, pembibitan, dan pelatihan menjadi bagian penting sebagai peng-

enalan sampai berkembang ke permasalahan masyarakat dapat dilihat dari permainan bulu tangkis dimainkan di setiap sudut perkotaan sampai sudut pedesaan. Hal ini menjadi bukti olahraga bulu tangkis sudah menjadi bagian penting untuk dilakukan di masyarakat (Yuliawan, 2017:2).

Menurut Tony (2011: 1) menyatakan bahwa Permainan bulutangkis adalah menjadi salah satu cabang olahraga yang terkenal di dunia. Hal ini dikarenakan bahwa dari berbagai kalangan menyukai olahraga jenis ini yaitu bulu tangkis, karena olahraga ini bisa dimainkan oleh pria maupun oleh wanita tidak memandang usia. Dalam permainan bulu tangkis ini bisa dimainkan di luar lapangan maupun di dalam lapangan. Olahraga bulutangkis dimainkan oleh dua orang atau empat orang, alat yang digunakan dalam permainan bulu tangkis ini adalah net, raket dan *shuttlecock* ada beberapa teknik yang dapat digunakan dalam permainan bulutangkis dengan berbagai gerakan tipuan baik secara lambat maupun gerakan yang cepat.

Dalam melakukan permainan bulutangkis pemain membutuhkan keterampilan gerak yang baik untuk memperoleh hasil yang maksimal. Menurut pendapat Herman Subarjah (2011: 14) menyatakan, "Bila dilihat dari jenis keterampilan rumpun gerak

bahwa bulutangkis secara keseluruhan gerakan dasar mulai dari gerakan *manipulatif*, *lokomotor* dan *nonlokomotor*”.

Organisasi yang menangani permainan bulu tangkis yaitu PBSI dalam pembinaannya mengelompokkan umur siswa yang dapat mengikuti bulu tangkis yaitu: (1) umur di bawah 11 tahun, yaitu kelompok pemula (2) berumur di bawah 13 tahun, yaitu kelompok remaja A (3) berumur di bawah 15 tahun, yaitu kelompok remaja B (4) berumur di bawah 18 tahun, kelompok taruna dan (5) berumur di atas 18 tahun kelompok dewasa. Berdasarkan kelompok umur yang telah dijabarkan sebelumnya bahwa dalam penelitian ini digunakan pada kelompok pemula yaitu umur di bawah 11 tahun. Adapun pada tahap ini sasaran pembinaan ditekankan pada fisik secara umum maupun secara khusus, dalam penguasaan teknik dasar yang diperlukan secara benar adalah pembinaan mental terutama disiplin, sportifitas, serta minat dengan permainan bulutangkis. Teknik pukulan dibedakan dalam tiga jenis menurut posisi raket pada perkenaan dengan kok yaitu: (a) pukulan bawah ke atas (*underarm strokes*), (b) pukulan menyamping (*sidearm strokes*), dan (c) pukulan dari

atas kepala (*overhead strokes*). (Yuliawan, 2017:19).

Semua jenis pukulan tersebut dapat dilakukan dengan cara *backhand* maupun *forehand* kecuali dalam pukulan *log Service* dan *around the head*. Dalam teknik pukulan dibedakan sesuai dari perkenaan kok dan pelaksanaannya. Pukulan dari bawah biasa dilakukan jika dalam keadaan bertahan, namun ketika pukulan di atas maka posisi menyerang sangat di dalam permainan. Sedangkan pukulan *Service* adalah pukulan dengan raket yang menerbangkan shuttlecock ke bidang lapangan lain secara diagonal dan bertujuan sebagai pembuka permainan. *Service* merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan. Pukulan *servis* adalah pukulan dengan raket untuk menerbangkan shuttlecock ke bidang lapangan lawan secara diagonal sebagai pembuka permainan. Dengan kata lain, suatu permainan pasti diawali dengan pukulan *servis*. Dalam permainan bulu tangkis ada tiga jenis *servis* yaitu: (a) *servis* pendek, (b) *servis* tinggi, (c) *servis flick* atau *drive*. Ketiga *servis* di atas dapat dilakukan dengan cara pukulan *forehand* dan pukulan *backhand*. *Servis* dapat digabungkan ke dalam jenis *forehand* dan *backhand* sesuai dengan pelaksanaannya dan

situasi permainan di lapangan (Yuliawan, 2017: 20-21).

Sedangkan menurut (Purnama, 2010: 16), menyatakan bahwa: “pukulan *servis* adalah pukulan yang dapat menentukan awal dalam perolehan nilai, hal ini dikarenakan *servis* merupakan penentuan awal seorang pemain dalam melakukan awalan apabila diawali dengan serang awal yang baik akan memperoleh hasil yang baik pula. Dalam permainan bulutangkis ada dua macam *servis*, yaitu *servis* panjang dan *servis* pendek.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti bahwa terdapat beberapa pemain yang masih kurang dalam kondisi fisik yaitu kekuatan otot lengan ketika dilakukan tes rata-rata berada di bawah standar norma dari 36 pemain sebagian besar pada kategori kurang sekali, selain itu belum pernah dilakukan tes panjang lengan sebelumnya sehingga belum diketahui dengan pasti berapa panjang lengan para pemain pemula. Dari hasil kondisi fisik yang telah dilakukan observasi awal bahwa kekuatan otot lengan sangat berpengaruh terhadap kemampuan *servis* panjang. Karena berdasarkan observasi awal kemampuan *servis* panjang rata-rata para pemain tergolong kurang. Padahal *servis*

panjang pada permainan bulu tangkis sangatlah diperlukan oleh para pemain guna memperoleh hasil yang maksimal. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui lebih lanjut kondisi fisik para pemain diantaranya kekuatan otot lengan, panjang lengan serta kelentukan punggung. Kelentukan penting karena apabila seseorang mengalami kurang luas gerak dalam persendiannya, maka hal ini akan menimbulkan gangguan kurang gerak dan mudah menimbulkan cedera serta kurang cepatnya kelenturan gerakan kita, sehingga aktifitas kita menjadi terbatas serta beban otot menjadi lebih berat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar gerak menurut Rusli Rutan (2008) terbagi menjadi dua kelompok yaitu; (1) kondisi internal; dan (2) kondisi eksternal. Kondisi internal adalah kondisi yang mencakup faktor-faktor yang ada pada individu atau atribut lain yang dapat membedakan antara individu yang satu dengan yang lain, salah satunya adalah tingkat kemampuan awal siswa. Kondisi eksternal mencakup faktor-faktor yang ada diluar diri individu yang dapat memberi pengaruh dengan hasil latihan, salah satunya adalah metode atau cara

memberikan pelatihan agar tujuan dapat tercapai secara optimal.

Sesuai dengan penjabaran di atas, peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan judul, “Hubungan kekuatan otot lengan, panjang lengan dan Kelentukan punggung dengan kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis remaja Club PB. Tunas Harapan”.

Oleh karena itu diadakan penelitian untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kelentukan punggung dengan kemampuan servis panjang pada atlet bulu tangkis di Club Tunas Harapan Tulungagung.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi yaitu untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kekuatan otot lengan, panjang lengan dan Kelentukan punggung terhadap kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis pemula Club PB. Tunas Harapan. Populasi pada penelitian ini adalah 36 atlet Bulutangkis pada atlet Bulutangkis pemula Club PB. Tunas Harapan tahun

2018. Sampel penelitian adalah 36 atlet Bulutangkis pemula Club PB. Tunas Harapan. Teknik yang digunakan dalam penelitian adalah *total sampling* atau *sensus* menurut (Sugiyono, 2015:56). Penelitian ini dilaksanakan di lapangan Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan Tulung-agung. Dalam penelitian ini tes dan pengukuran kemampuan servis panjang yang peneliti gunakan yaitu *tes serve panjang*. Untuk mengukur kekuatan otot lengan digunakan tes *push up*. Tujuan tes ini mengukur kekuatan otot lengan. Untuk mengukur panjang lengan menggunakan tes alat *antropometer*. Tujuan tes ini mengukur panjang lengan. Sedangkan untuk mengukur kelentukan punggung digunakan tes *standing tunk flexion*. Tujuan tes ini untuk mengukur kelentukan punggung. Perlengkapan yang diperlukan *expanding dynamometer*. Teknik analisis data menggunakan regresi linear berganda uji-r dan uji-F.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Ada hubungan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan

Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,431$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N=36$ sebesar 0,329. Jadi $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan sig. $0,009 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Dengan demikian bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan kondisi fisik seseorang dalam menahan beban sewaktu bekerja secara maksimal pada otot lengan dan otot-otot yang kuat dapat melindungi persendian yang dikelilinginya kemungkinan terjadinya cedera karena aktivitas fisik. Artinya ketika sedang melakukan olahraga yang menggunakan otot lengan seperti bulutangkis, kekuatan otot lengan ini sangat penting, karena tidak mungkin seorang pemain bulutangkis dapat berprestasi tanpa menggunakan lengannya.

2. Ada hubungan panjang lengan terhadap kemampuan *servis* panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,461$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N=36$ sebesar 0,329. Jadi $r_{hitung} > r_{tabel}$

dengan sig. $0,005 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Panjang lengan merupakan bagian tubuh sepanjang lengan atas sampai lengan bawah, telapak tangan dan terakhir pada ujung jari tengah. Batasan panjang lengan dalam penelitian ini adalah yang diukur dari kepala tulang lengan (*Caput Os. humerus*) sampai di ujung jari tengah.

3. Ada hubungan kelentukan punggung terhadap kemampuan *servis* panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan.

Hal tersebut ditunjukkan dari hasil analisis korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} = 0,335$ dengan r_{tabel} tingkat signifikan 5% $N=36$ sebesar 0,329. Jadi $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan sig. $0,046 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Kelenturan penting karena apabila seseorang mengalami kurang luas gerak dalam persendiannya, maka hal ini akan menimbulkan gangguan kurang gerak dan mudah menimbulkan cedera serta kurang cepatnya kelenturan gerakan kita, sehingga aktifitas kita menjadi terbatas serta beban otot menjadi lebih berat.

3. Ada hubungan kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kelenturan punggung terhadap kemampuan servis panjang dalam permainan Bulutangkis pada atlet Bulutangkis Club PB. Tunas Harapan.

Hal tersebut ditunjukkan dari hasil analisis uji-F pada F_{tabel} dengan df ($36-1 = 35$ diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 2,87 (taraf signifikan 5%). Dari hasil uji-F diperoleh nilai $F_{hitung} = 5,751 > F_{tabel} = 2,87$ dengan sig. $0,003 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Dengan memiliki panjang tangan dan yang baik maka akan semakin mudah dalam melakukan servis. Semakin panjang tangan pemain dan semakin tinggi pemain akan memudahkan pemain memukul *shuttlecock* saat setinggi mungkin, sehingga akan mudah dipukul melewati net dan diarahkan ke daerah pertahanan lawan yang kosong. Demikian juga dengan kelenturan punggung penting karena apabila seseorang mengalami kurang luas gerak dalam persendiannya, maka hal ini akan menimbulkan gangguan kurang gerak dan mudah menimbulkan cedera serta kurang cepatnya kelenturan gerakan, sehingga aktifitas kita menjadi

terbatas serta beban otot menjadi lebih berat. Hal ini dikarenakan kelenturan persendian berpengaruh terhadap *mobilitas* dan *dinamika* kerja seseorang dan bermanfaat untuk mengurangi kemungkinan cedera.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Herman Subardjah. 2011. *Bulutangkis*. Solo: CV Seti Aji.
- Purnama, Sapta Kunta. 2010. *Kepe-
latihan Bulutangkis Modern*.
Surakarta: Yuma Pustaka.
- Rusli Lutan. 1988. *Belajar Ketrampilan
Motorik, Pengantar Teori dan
Metode. Departemen P&K Dirjen
Dikti Proyek Pengembangan
Lembaga Pendidikan dan Tenaga
Kependidikan*. Jakarta
- Sugiyono. 2011. *Statistika Untuk Pene-
litian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tony Grice. 2011. *Bulutangkis: Petun-
juk Praktis untuk Pemula dan
Lanjut*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
Persada.
- Yulianawan D. 2017. *Bulutangkis Dasar*.
Yogyakarta: CV Budi Utama.