

SINGLE LEG PUSH OFF EXERCISE EFFECT TO LEG MUSCLES POWER ON BADMINTON TEAM O2SN OF THE STUDENTS SMPN 22 PEKANBARU

Ramos¹, Drs. Slamet, M.Kes., AIFO², Aref Vai, S.Pd., M.Pd³

ramos92@gmail.com, 082288438435, slametkepelatihan@ymail.com, aref.vai@lecturer.unri.ac.id
No. HP. 082288438435

Sport Training Education Studies Department
Faculty of Teacher Training And Education
Riau University

Abstract : *From the result of field research during practice, researcher finds the problem that there is a lack of leg muscles power on Badminton team O2SN of the students SMPN 22 Pekanbaru. Based on the program, the researcher gives the training of single leg push off, that can increase the power of leg muscles and gives the training program intensively. The type of this research is experimental research with the research purpose is to see the influence of training. The population of the research is 6 people Badminton team O2SN of the students SMPN 22 Pekanbaru. The sampling technique is total sampling, which the total of population is used as sample. The data collected from pree-test and post-test. The instrument of this research is single leg push off as a tool to measure the leg muscles power. The analysis is conducted by using t-test. Based on data analysis and the discussion, it can't be concluded that there is a single leg push off exercise effect to the leg muscles power on the Badminton team O2SN of the students SMPN 22 Pekanbaru that was proven by T_{result} while 1,265 dan T_{table} 2,015. It means $T_{result} < T_{table}$ on level of $\alpha=0,05$.*

Keyword: *Single Leg Push Off Exercise, Leg Muscles, Power on Badminton.*

PENGARUH LATIHAN *SINGLE LEG PUSH OFF* TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI PADA PERMAINAN BULU TANGKIS SISWA TIM O2SN SMP NEGERI 22 PEKANBARU

Ramos¹, Drs. Slamet, M.Kes., AIFO², Aref Vai, S.Pd., M.Pd

ramos92@gmail.com, 082288438435, slametkepelatihan@ymail.com, aref.vai@lecturer.unri.ac.id
No. HP. 082288438435

Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Dari hasil pengamatan yang dilakukan peneliti dilapangan pada kegiatan proses latihan, peneliti menemukan masalah yaitu masih lemahnya daya ledak (*power*) otot tungkai pada siswa tim O2SN Bulutangkis SMPNegeri 22 Pekanbaru. Berdasarkan permasalahan yang ada peneliti memberikan suatu metode latihan *Single Leg Push off* yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai dan pemberian program latihan secara intensif. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen dengan tujuan untuk melihat pengaruh dari bentuk latihan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa tim O2SN Bulutangkis SMPNegeri 22 Pekanbaru yang berjumlah 6 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan total sampling, dimana jumlah keseluruhan populasi dijadikan sampel. Teknik pengambilan data di dapat dari pre-test dan post-test. Instrument dalam penelitian ini menggunakan *vertical jump* sebagai alat untuk mengukur *power* otot tungkai. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Single Leg Push Off* terhadap *power* otot tungkai pada tim O2SN Bulutangkis SMPNegeri 22 Pekanbaru terbukti dengan T_{hitung} sebesar 1,265 dan T_{tabel} 2,015. Berarti $T_{hitung} < T_{tabel}$ pada taraf $\alpha=0,05$.

Kata kunci : Latihan *Single Leg Push off*, Otot Lengan, Daya Ledak.

PENDAHULUAN

Dewasa ini telah terlihat bahwa olahraga merupakan suatu unsur yang sangat berpengaruh terhadap suatu kebutuhan dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu pengembangan dan pembinaan olahraga diharapkan mampu meningkatkan kualitas manusia, yang diarahkan pada kesegaran jasmani, pembentukan watak, keperibadian dan mental. Pembinaan olahraga merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pembinaan secara keseluruhan. Pembinaan olahraga tidak hanya ditunjukkan pada peningkatan kualitas fisik masyarakat saja, akan tetapi juga untuk menggalang rasa persatuan dan kesatuan bangsa.

Olahraga dapat mengharumkan nama bangsa didunia internasional, seperti atlet bulutangkis yang berasal dari Indonesia yang telah berprestasi didunia internasional, yaitu: Ickur Sugiarto juara dunia tahun 1983, Susi Susanti, Taufik Hidayat, dll yang banyak menjuarai kejuaraan nasional dan internasional. Hal ini menunjukkan bahwa pembinaan dibidang olahraga sangat penting dan tidak bisa diabaikan karena memiliki peranan yang sangat besar dalam mewujudkan cita-cita pembangunan nasional.

Mengingat pentingnya olahraga dalam kehidupan manusia, juga dalam usaha ikut serta memajukan manusia indonesia berkualitas, maka pemerintah indonesia mengadakan pembinaan dan pembangunan di bidang olahraga. Seperti mengadakan pertandingan-pertandingan yang banyak diikuti oleh para olahragawan.

Upaya meningkatkan prestasi olahraga yang setinggi-tingginya merupakan tujuan utama olahraga prestasi, dengan prestasi yang tinggi, olahraga dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengharumkan nama bangsa dan negara (Ickur Sugiarto 1993: 24).

Salah satu cabang olahraga yang berprestasi adalah permainan bulutangkis. Permainan bulutangkis pada hakekatnya adalah suatu permainan yang saling berhadapan satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang, menggunakan raket dan *shuttlecock* sebagai alat permainan, bersifat perseorangan yang dimainkan pada lapangan tertutup maupun terbuka dan lapangan permainan berupa lapangan yang datar terbuat dari lantai beton, kayu atau karpet ditandai dengan garis sebagai batas lapangan dan dibatasi oleh net pada tengah lapangan permainan (Herman Subarjah 2009: 1).

Pada permainan bulutangkis kondisi fisik yang terlibat: kekuatan, kelincahan, daya tahan dan lain-lain. Semua kondisi fisik yang diterangkan semuanya mempengaruhi aktivitas pergerakan dalam pukulan permainan bulutangkis. Baik pukulan *servis*, *lob*, *smash*, *dropshot* dan *drive* dan jenis pukulan yang lainnya. Pada saat melakukan pukulan *smash* tidak hanya dibutuhkan kekuatan pukulan dan kecepatan pukulan saja tetapi kekuatan daya ledak otot tungkai (*power* otot tungkai) juga sangat berpengaruh (Khairuddin: 2000).

Seperti yang dikatakan Yuyun Yudiana, dkk (2011:7) *power* sangat penting untuk cabang olahraga yang memerlukan eksplosif, seperti lari sprint, nomor-nomor lempar dalam atletik, cabang cabang olahraga yang gerakannya di dominasi oleh melompat seperti dalam bola voli, juga pada bulutangkis, bola basket dan olahraga sejenisnya. *Power* otot tungkai sangat menentukan dalam melakukan lompatan terutama dalam melakukan *smash*. Lompatan yang tinggi, maka pukulan *smash* dapat dicapai pada titik tertinggi, sehingga mudah dalam penempatan bola dan keberhasilan melakukan tembakan semakin besar. *Power* atau daya ledak disebut juga kekuatan *eksplosif* (Pyike dan Watson) *power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yg dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal

dalam waktu yang secepat cepatnya.(Ismaryati:59) *power* otot tungkai yang merupakan daya ledak otot pada saat melakukan lompatan *smash* pada permainan bulutangkis. Menurut Sajoto (1995: 8) daya ledak adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.Salah satu metode yang dapat meningkatkan daya ledak otot adalah *plyometric*.*Plyometric* adalah metode pengembangan daya ledak otot yang merupakan komponen yang sangat penting bagi atlet.menurut Icut Sugiarto (1993: 170) bahwa gerakan-gerakan pliometrik dilakukan dengan spektrum yang luas yang menggunakan power. Dengan kata lain bahwa *plyometric* adalah latihan yang meningkatkan daya ledak.

Dari pengamatan dan pemantauan terhadap tim O2SN bulutangkis SMPN 22 Pekanbaru bahwa bakat dan minat yang dimiliki oleh para atlet sangat besar. Hal ini dibuktikan dengan ketekunan dan kegigihan para atlet dalam melakukan semua program latihan yang diberikan oleh pelatih. Namun dari hasil pengamatan dan pemantauan penulis selama ini terhadap siswa tim O2SN bulutangkis SMPN 22 Pekanbaru,*Jump smash* yang dilakukan atlet masih terdapat permasalahan yang sangat mencolok yaitu kebanyakan perlakuan *jump smash* yang dilakukan masih tersangkut pada net. Sehingga banyak poin yang didapat oleh lawan karena kesalahan sendiri diakibatkan karena *Jump smash* yang kebanyakan gagal. Selain itu ketajaman *smash* juga masih belum maksimal sehingga pemain lawan masih mudah untuk mengembalikan *cock* dengan mudah.

Penulis menduga kurangnya latihan yang mengarah pada peningkatan kemampuan *power*, dalam hal ini kekuatan *power* otot tungkai. Oleh karena itu penulis ingin memberikan latihan pada tim O2SN bulutangkis SMPN 22 Pekanbaru yang mengacu pada peningkatan kekuatan otot tungkai.

Ada beberapa bentuk-bentuk latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai diantaranya :1) *Lateral Cone Hops*, 2) *Side To Side Box Shuttle*, 3) *Cone Hops With Change Of Direction Sprint*, 4) *Depth Jumpt With Lateral Moment*, 5) *Sitting Planter Flexor* dan 6) *single leg push off* (Icut Sugiarto, 1993: 163-175).

Berdasarkan uraian dan penjelasan diatas penulis mengadakan penelitian yang bersifat perlakuan dan penerapan suatu metoda latihan yang sesuai kondisi fisik dan lingkungan dimana atlet berada.Alasan penulis mengambil *single leg push off* karena mudah dilakukan di lapangan maupun stadion,serta selain itu jugapenulis telah melakukan tes *Vertical Jump* terhadap ketinggian lompatan atlet tujuannya mengukur *power* otot tungkai dalam arah vertikal (Ismaryati, 2008:60)hasilnya sangat kurang.Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian ilmiah dengan judul“**Pengaruh Latihan Single Leg Push Off terhadap Power Otot Tungkai Siswa Tim O2SN Bulutangkis SMP Negeri 22 Pekanbaru**”.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah *pretest posttest one group design* yang diawali dengan melakukan *pretest vertical jump* (Ismaryati, 2008: 60-61).Setelah itu siswa coba diberikan program latihan *single leg push off* selama 16 kali pertemuan. Setelah diberikan latihan selama 16 kali pertemuan, maka dilakukan *posttest vertical jump* (Ismaryati, 2008: 60-61). Untuk melihat apakah ada peningkatan setelah melakukan latihan *single leg push off* terhadap *power* otot tungkai pada permainan bulutangkis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas Latihan *Single leg push off* (X) dan variabel terikat *power* otot tungkai (Y). Deskripsi data dari masing-masing variabel ini dapat dikemukakan sebagai berikut.

Pree-test Vertical jump

Setelah dilakukan test *Vertical jump* sebelum dilaksanakan metode latihan *Single leg push off* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pree-test Vertical jump* pada table 1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis *Pree-test Vertical jump*

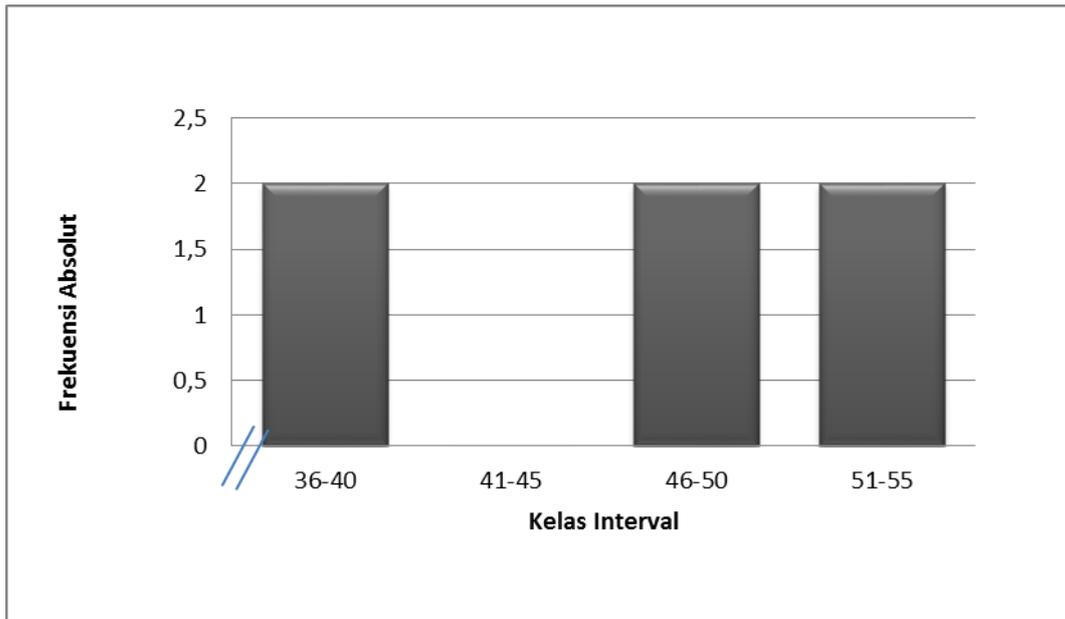
No	Data Statistik	<i>Pree-test</i>
1	<i>Sampel</i>	6
2	<i>Mean</i>	46,83
3	<i>Std. Deviation</i>	7,05
4	<i>Variance</i>	49,77
5	<i>Minimum</i>	36
6	<i>Maximum</i>	53
7	<i>Sum</i>	281

Dari table Analisis *Pree-test Vertical jump* di atas dapat dijelaskan bahwa *pree-test* hasil *vertical jump* sebagai berikut: skor tertinggi 53 cm, skor terendah 36 cm, dengan *mean* 46,83, standar deviasi 7,05, dan varian 49,77. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 4.2 Distribusi Frekuensi Data *Pree-test Vertical jump*

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
36-40	2	33,33
41-45	0	0
46-50	2	33,33
51-55	2	33,33
Jumlah	6	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, dari 6 orang sampel ternyata sebanyak 2 orang sampel memiliki hasil *power* otot tungkai dengan rentangan nilai kelas interval 36-40 dengan kategori Kurang, selanjutnya ada sebanyak 2 orang sampel memiliki *power* otot tungkai dengan nilai kelas interval 41-45 dengan kategori Sedang, dan sebanyak 2 orang sampel memiliki hasil *power* otot tungkai dengan nilai kelas interval 51-55 dengan kategori Baik, kemudian pada nilai kelas interval 46-50 tidak ada sampel yang memiliki *power* otot tungkai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram data hasil *pretest vertical jump* berikut:



Gambar 4.1 Histogram Data Pree-test Vertical jump

Post-test Vertical jump

Setelah dilakukan tes power otot tungkai dan diterapkan perlakuan latihan *single leg push off* maka didapat data akhir dengan perincian dalam Analisis Hasil *Post-test vertical jump* pada table 3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Analisis Hasil Post-test Vertical jump

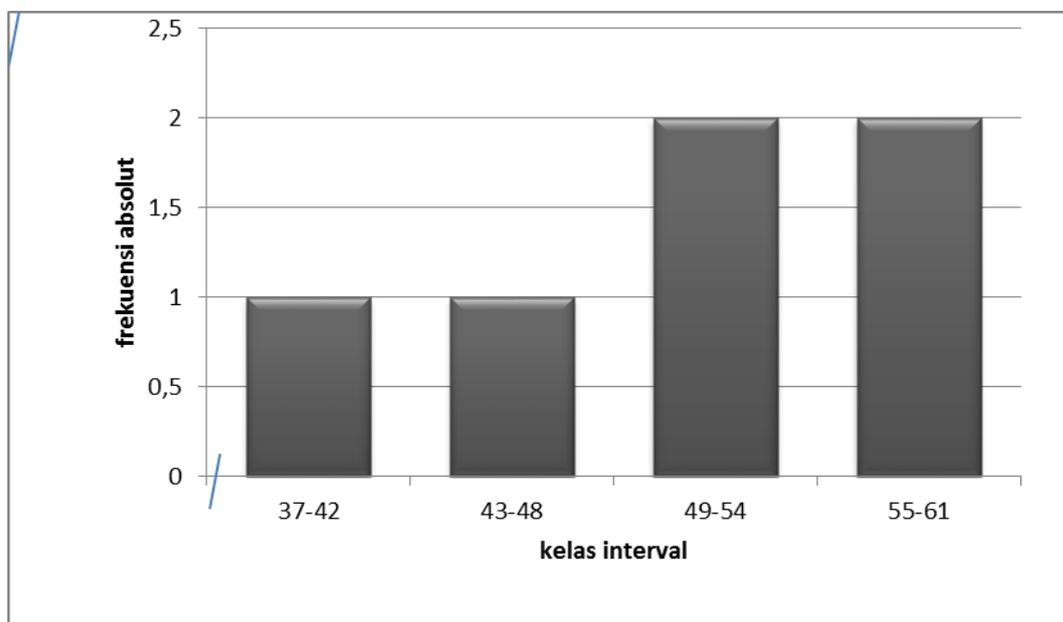
No	Data Statistik	Post-test
1	<i>Sampel</i>	6
2	<i>Mean</i>	50,83
3	<i>Std. Deviation</i>	9,50
4	<i>Variance</i>	90,17
5	<i>Minimum</i>	37
6	<i>Maximum</i>	61
7	<i>Sum</i>	305

Dari tabel Analisis Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test Vertical jump* sebagai berikut: skor tertinggi 61 cm, skor terendah 37 cm, dengan mean 50,83, standar deviasi 9,50, dan varian 90,17 Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 4.4 Distribusi frekuensi Data Post-test Vertical jump

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
37-42	1	16,67
43-48	1	16,67
49-54	2	33,33
55-61	2	33,33
Jumlah	6	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 6 orang sampel ternyata sebanyak 1 orang sampel memiliki hasil *power* otot tungkai dengan nilai kelas interval 37-42 dengan kategori Kurang, kemudian sebanyak 1 orang sampel memiliki *power* otot tungkai dengan nilai kelas interval 43-48 dengan kategori Sedang, dan sebanyak 2 orang sampel memiliki *power* otot tungkai dengan nilai kelas interval 49-54 dengan kategori Baik, kemudian 2 orang orang sampel memiliki hasil *power* otot tungkai dengan nilai kelas interval 55-61 dengan kategori Baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram *posttest vertical jump* berikut:



Gambar 4.2 Histogram Data Post-test Vertical jump

Uji Normalitas :

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis variansi. Asumsi adalah data yang dianalisis dan diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu yang digunakan pengujian yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji

lilliefors dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Lilliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan *Single leg push off* (X) *Power* otot tungkai (Y) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Hasil *Vertical jump*

Variabel	L _{Hitung}	L _{Tabel}
Hasil <i>pree-test vertical jump</i>	0,192	0,319
Hasil <i>post-test vertical jump</i>	0,142	0,319

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *pree-test vertical jump* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,192 dan L_{tabel} sebesar 0,319. Ini berarti L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel}.Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *Vertical jump* adalah berdistribusi normal.Untuk pengujian data hasil *Vertical jumppost-test* menghasilkan L_{hitung}0,142 lebih kecil dari L_{tabel} sebesar 0,319.Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil *Vertical jumppost-test* adalah berdistribusi normal.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan uji- t menghasilkan t_{hitung} sebesar 1,265 dengan t_{tabel} 2,015 maka H_a ditolak, pada taraf alfa (α) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh *Single leg push off* terhadap *power* otot tungkai pada atlet pemain Bulutangkis TIM O2SN SMP Negeri 22 Pekanbaru.

Rekomendasi

1. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan Olahraga, dan penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.
2. Kepada para pelatih agar dapat menerapkan metode latihan dengan menggunakan *Single leg push off* agar lebih efektif dalam meningkatkan *power* otot tungkai, tanpa mengabaikan bentuk latihan yang lain
3. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.

4. Diharapkan bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas kondisi fisik juga semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

Bompa.(2004).*Kemampuan-kemampuan Beometrik dan Metode Pengembangannya*. Padang :*Departemen of Phisycal Education*, New Universiti Toroto, Ontario Canada

Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologisn dalam Coaching*.

Ismaryanti.(2006). *Tes dan Pengukuran*.Surakarta.

Khairuddin.(2000). *Pedoman Permainan Bulutangkis*.Padang

Nurhasan.(2001). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*.

Sajoto.(1995). *Peningkatan & Pembinaan kekuatann Kondis Fisik Dalam Olahraga*. Semarang.

Sarjunipadang, Ali.(2013). <http://alisarjunip.blogspot.com/2013/07/sistem-otot.html>.Diakses tanggal 5 Mei 2014.

Sembiring, Sentosa. *Undang-undang Olahraga Nomor 3 Tahun2005*. Nuansa Aulia.

Subarjah, Herman. (2009). *Permainan Bulutangkis*.Bandung.

Sugiarto, Icuk. (1993). *Strategi Mencapai Juara Bulutangkis*.Jakarta.