THE EFFECT OF QUICK LEAP TRAINING ON TUNGKAI MUSCULAR POWER OF THE PUTRA VOLIARY BALL TEAM SMAN 1 KECAMATAN PINGGIR

Fajar Rahmat Syahputra[1], Slamet[2], Agus Sulastio[3]
Email fajarrahmat1025@gmail.com, slametunri@gmail.com, agus.sulastio@lecture.unri.ac.id
Phone Number: 085265217090

Education Coaching Sports
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University

Abstrack: *The problem in this research is that when smashing the ball often touches the net and doesn't even cross the net. In addition, when doing a smash block from an opponent the ball is often on top of the block, making it easier for the opponent's smash to enter the defensive area. This type of research is a type of experimental research to see the effect of the form of exercise. The purpose of this study was to see the effect of Quick Leap training on leg muscle power of the men's volleyball team at SMAN 1 Pinggir District. The population in this study was the men's volleyball team at SMAN 1 Pinggir District, amounting to 10 people. The sampling technique is using total sampling, where the total population is sampled. The data collection technique was obtained from the pre-test and post test. The instrument in this study used a vertical jump as a tool for measuring leg muscle power. After that, the data were processed statistically, to test for normality using the Lilifours test at a significant level of 0.05α. The analysis was performed using the t-test, it can be concluded that there is an effect of Quick Leap training on the leg muscle power of the men's volleyball team at SMAN 1 Pinggir District as evidenced by the Tcount of 2.069 and Ttable 1.833. Means that tcount> ttable. At the level a = 0.05.*

Key Words: *Quick Leap Exercise, Leg Muscle Power*

PENGARUH LATIHAN *QUICK LEAP* TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI TIM BOLA VOLI PUTRA SMAN 1 KECAMATAN PINGGIR

Fajar Rahmat Syahputra[1], Slamet[2], Agus Sulastio[3]
Email fajarrahmat1025@gmail.com, slametunri@gmail.com, agus.sulastio@lecture.unri.ac.id
Nomor HP: 085265217090

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Masalah dalam penelitian ini bahwa pada saat melakukan smash bola sering menyentuh net bahkan tidak melewati net. Selain itu pada saat melakukan blok smash dari lawan bola sering berada di atas blok, sehingga memudahkan smash lawan masuk ke daerah pertahanan. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen untuk melihat pengaruh dari bentuk latihan.Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh latihan Quick Leap terhadap power otot tungkai tim bola voli putra SMAN 1 Kecamatan Pinggir. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli putra SMAN 1 Kecamatan Pinggir yang berjumlah 10 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan total sampling, dimana jumlah keseluruhan populasi dijadikan sampel. Teknik pengambilan data didapat dari pre-test dan post test. Instrument dalam penelitian ini menggunakan *vertical jump* sebagai alat untuk mengukur power otot tungkai. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas menggunakan uji lilifours pada taraf signifikan 0,05α. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji-t, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan Quick Leap terhadap power otot tungkai tim bola voli putra SMAN 1 Kecamatan Pinggir terbukti dengan T_{hitung} sebesar 2,069 dan T_{tabel} 1,833. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel.}$Pada taraf α=0,05.

Kata Kunci: Latihan Quick Leap, Power Otot Tungkai

PENDAHULUAN

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga prestasi, karena melalui cabang olahraga ini nama indonesia dikenal dimasyarakat luas. Hal tersebut dibuktikan dengan dipertandingkannya olahraga bola voli pada olimpiade pertama di athena yunani (1896), dan banyak lagi *event-event* dan pertandingan-pertandingan lainnya. Namun untuk meraih prestasi itu semua tentu banyak hal yang perlu disiapkan baik itu kesiapan atlet, kesiapan pelatih dalam membina, dan lain- lain sebagainya. Selain itu dalam permainan bola voli atlet bukan hanya bisa menguasai teknik dan taktik saja, tetapi juga dituntut memiliki kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik yang baik merupakan salah satu faktor dalam peningkatan prestasi dalam permainan bola voli. Oleh sebab itu, maka penting bagi atlet untuk menjaga dan mengembangkan kualitas fisiknya. Sehingga atlet dapat mewujudkan puncak prestasi yang ingin dicapai.

Adapun Komponen yang dibutuhkan dalam permainan bola voli (Guntur Blume 2004:22) yaitu : kekuatan, daya tahan, kelentukan, koordinasi, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, kecepatan, dan reaksi. salah satunya komponen kondisi fisik yang penting dalam permainan bolavoli yaitu kekuatan otot tungkai (*power otot tungkai).*

Dari beberapa Kondisi fisik tersebut yang dibutuhkan didalam olahraga bola voli yaitu kecepatan *quickness, agility, power, flexibility, dan strength* (Sukirno,2012:155). Tidak hanya fisik, kemampuan taktik merupakan suatu bidang penting dari seluruh latihan yang diberikan terhadap pemain bola voli, untuk mendapatkan taktik baik di pola penyerangan maupun dipola pertahanan sangat berpengaruh terhadap teknik, dimana dijelaskan tanpa teknik yang baik taktik permainan tidak bisa dikembangkan secara bervariasi, maka dari itu aspek teknik tidak kalah pentingnya dari aspek fisik, adapaun teknik dalam permainan Bola Voli yaitu : *pasing (pasing bawah dan pasing atas), servis (servis bawah dan servis atas),bendungan (blok)* dan *smash.*

Salah satu komponen yang dibutuhkan dalam bola voli dan perlu dilatih adalah Power. Power merupakan hal yang terpenting dalam permainan bola voli. Setiap pemain harus mempunyai komponen tersebut agar pemain bisa melompat setinggi-tingginya pada saat melakukan smash dan melakukan blok. Power adalah kemampuan seseorang mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (Sajoto,1995:8).

Dalam jurnal Riswan R Siallangan (2016) Kondisi fisik atau yang sering disebut juga kemampuan fisik merupakan suatu titik tolak dalam proses latihan yang akan menghasilkan prestasi. Kita dapat menyimpulkan bahwa setiap unsur komponen-komponen fisik tersebut merupakan faktor penting dalam penunjang suatu keterampilan untuk melakukan Olahraga.

Dalam jurnal Istiyani, Ramadi, Ardiah Juita (2016) Jadi daya ledak otot tungkai sebagai tenaga pendorong lompatan pada saat melakukan tolakan untuk memperoleh lompatan yang maksimal. Oleh karena itu daya ledak otot tungkai memiliki sumbangan yang berarti ketika seorang atlit akan melakukan gerakan lompat pada olahraga.

Menurut (Syafruddin, 1996) dalam jurnal Bambang Hermanto (2016) Daya ledak merupakan satu kemampuan biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, menendang, melompat, berlari dan sebagainya.

Dalam Jurnal Khairu Amri (2019) Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian bagianya secara kuat dan kecepatan tinggi (Groser dan Zimerman 1983, didalam buku Hendri Irawadi,M.pd 2004:168).

Dari hasil pengamatan peneliti dilapangan pada tim bola voli putra SMAN 1 Kecamatan Pinggir. Terdapat kekurangan dan kelemahan dari power otot tungkai, yaitu keterampilan melompat/block dan smass saat bertanding yang masih lemah. kemudian saya menawarkan kepada pelatih untuk melakukan *vertical jump test* dan pelatih menyetujuinya. Setelah dilakukannya *vertical jump test* terdapat masalah terhadap power otot tungkai pada pemainm bola voli tersebut.

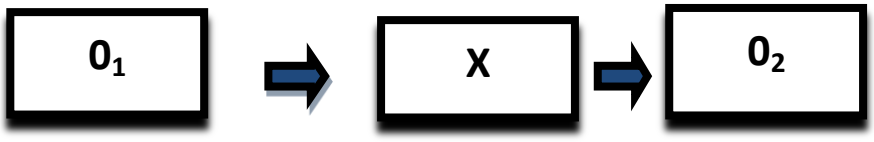
Ada beberapa latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai Menurut (Bafirman 2008:72,73) Bentuk-bentuk latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah dengan menerapkan latihan-latihan *plyometric* seperti salah satunya *latihan quick leap* Alasan saya mengambil latihan ini adalah, latihan ini menarik sehingga pemaintidak akan merasa bosan selama melakukan latihan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut dengan judul "pengaruh latihan*quick leap* terhadap power otot tungkai tim bola voli putra SMAN 1 Kecamatan Pinggir.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di lapangan voli SMAN 1 Kecamatan Pinggir, Jl.atin trak no 40. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan Septemer 2020.

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui, pengaruh latihan Quick Leap terhadap power otot tungkai tim bola voli putra SMAN 1 Kecamatan Pinggir, maka penelitian ini menggunakan metode *eksperimen*. Dengan demikian metode penelitian *eksperimen* dapat diartikan sebagi metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam posisi yang terkendali (Sugiyono, 2008:107). Penelitian ini menggunakan satu kelompok saja. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan *pre-test "Vertical Jump Test"***(** Ismaryati 2008 :60**)** untuk mengukur power otot tungkai sebelum diberikan latihan. untuk melihat apakah ada peningkatan setelah diberikan perlakuan.

Kerena penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, maka penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest-postest design*. Pada design terdapat *pretest,* sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono, 2008:109-110). Design ini digambarkan sebagai berikut: Tabel 1. Rancangan Penelitian



Keterangan :

O1	=	Nilai *pretest* (test awal/sebelum diberi latihan)
X	=	Perlakuan
O2	=	Nilai *postest* (tes akhir/sesudah diberi latihan)
(O2-O1)	=	Pengaruh latihan terhadap prestasi atlet

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 10 orang yang merupakan tim tim bola voli putra SMAN 1 Kecamatan Pinggir.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sesuai dengan permasalahan yang hendak di teliti, populasi penelitian ini adalah pada tim tim bola voli putra SMAN 1 Kecamatan Pinggir yang berjumlah 10 orang. Berhubungan dengan jumlah sampel hanya 10 orang, maka peneliti mengambil semuanya untuk di jadikan sampel pada penelitian ini. Penentuan sampel menggunakan teknik total sampling (sampel jenuh) Menurut Sugiyono (2013:124-125) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil *Pree-test Vertical Jump Test*

Setelah dilakukan *Vertical Jump* test sebelum dilaksanakan metode latihan *Quick Leap* maka didapat data awal dengan perincian dalam analisis hasil *Pree-test Vertical Jump* test sebagai berikut.

Tabel 1. Analisis Hasil *Pree-Test Vertical jump test*

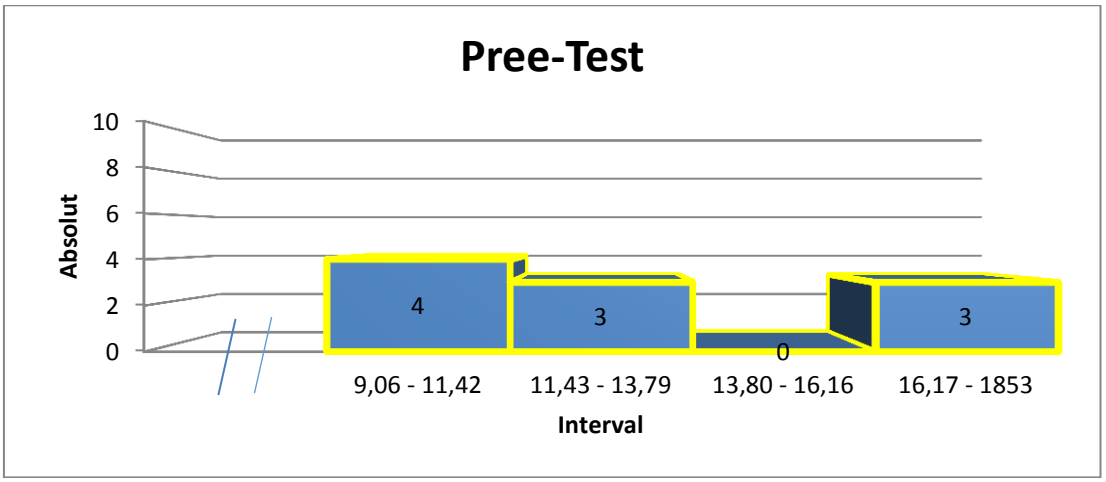
STATISTIK	***Pree-test***
Sampel (Jumlah Obyek)	**10**
Jumlah Keseluruhan	**131,56**
***Mean* (Rata-rata)**	**13,15**
***Maximum* (Tertinggi)**	**18,51**
***Minimum* (Terendah)**	**9,06**
***Variance* (Varian)**	**12,21**
***Standar Deviasion* (Standar Deviasi)**	**3,49**

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat banyak sampel 10 orang, jumlah keseluruhan 131,56, dengan rata-rata 13,15 skor tertinggi 18,51, skor terendah 9,06, varian 12,21, standar deviasi 3,49. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 2 frekuensi dibawah ini:

Tabel 2 Nilai Data *Pree-Test Vertical Jump*

Nilai *Interval*	*Frequency Absolute*	*Frequency Relative*
9,06 - 11,42	4	**40%**
11,43 - 13,79	3	**30%**
13,80 - 16,16	0	**0%**
16,17 – 1853	3	**30%**
Jumlah Sampel	**10**	**100%**

Berdasarkan tabel frekuensi diatas dari 10 sampel ternyata hanya 4 orang (40%) memiliki power otot tungkai pada rentangan 9,06 - 11,42 dalam kategori kurang sekali, kemudian 3 orang (30%) memiliki power otot tungkai pada rentangan 11,43 - 13,79 dalam kategori kurang sekali, kemudian 0 orang (0%) tidak ada orang, selanjutnya 3 orang (30%) memiliki power otot tungkai pada rentangan interval 16,17 – 1853 dalam kategori cukup. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram dibawah ini:



Gambar 1. *Histogram* Hasil *Pree-Test Vertical Jump*

1. Data Hasil *Post-test Test Vertical Jump*

Data analisis *vertical jump test* dengan metode latihan *quick leap* yang dilakukan selama 16 kali pertemuan pada pengambilan data akhir(post-test) skor dapat dilihat pada tabel 4.3. sebagai berikut :

Tabel 3. Analisis Hasil *Post-Test Vertical Jump*

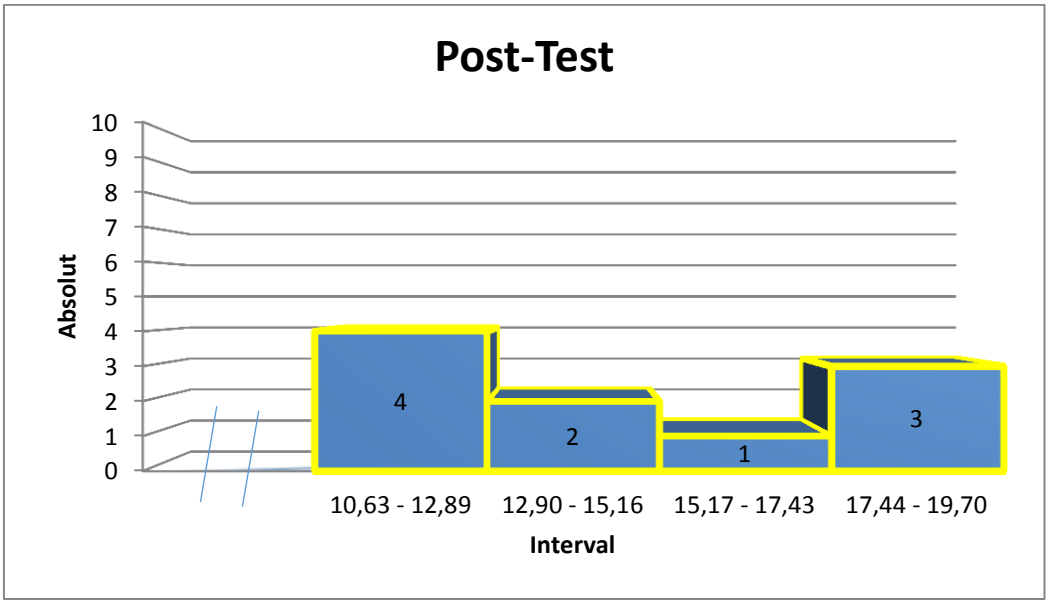
STATISTIK	*Post-test*
Sampel (Jumlah Obyek)	**10**
Jumlah Keseluruhan	**146.52**
***Mean* (Rata-rata)**	**14.65**
***Maximum* (Tertinggi)**	**19.7**
***Minimum* (Terendah)**	**10.63**
***Variance* (Varian)**	**13.15**
***StandarDeviasion* (Standar Deviasi)**	**3.62**

Setelah dilakukan *Vertical jump test* sebelum dilaksanakan latihan *quick leap* maka didapat data akhir *(post-test) Vertical jump test* adalah sebagai berikut: banyak sampel 10 orang, jumlah keseluruhan 146,52, dengan rata-rata 14,65 skor tertinggi 19,7, skor terendah 10,63, varian 13,15, standar deviasi 3,62. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 4. frekuensi dibawah ini:

Table 4. Nilai *Interval* Data *Post-test Vertical Jump*

Nilai *Interval*	*Frequency Absolute*	*Frequency Relative*
10,63 - 12,89	4	**40%**
12,90 - 15,16	2	**20%**
15,17 - 17,43	1	**10%**
17,44 - 19,70	3	**30%**
Jumlah Sampel	**10**	**100%**

Berdasarkan tabel frekuensi diatas dari 10 sampel ternyata hanya 4 orang (40%) memiliki power otot tungkai pada rentangan 10,63 - 12,89 dalam kategori kurang sekali, kemudian 2 orang (20%) memiliki power otot tungkai pada rentangan 12,90 - 15,16 dalam kategori kurang, kemudian 1 orang (10%) memiliki power otot tungkai pada rentangan 15,17 - 17,43 dalam kategori kurang, selanjutnya 3 orang (30%) memiliki power otot tungkai pada rentangan interval 17,44 - 19,70 dalam kategori cukup. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram dibawah ini:



Gambar 2. *Histogram* Hasil *Post –Test Vertical Jump*

UJI NORMALITAS

Tabel 5. Uji Normalitas Data hasil *Test Vertical Jump*

Variabel	**L_{hitung}**	**L_{tabel}**
Hasil *Pree-test Vertical Jump*	**0,163**	**0,258**
Hasil *Post-test Vertical Jump*	**0,233**	**0,258**

Dari tabel di atas terlihat bahwa data hasil *(pree-test) Vertical Jump* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,163 dan L_{tabel} sebesar 0,258. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel.}$ Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test Vertical Jump* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *post-test Vertical Jump* menghasilkan L_{hitung} 0,233 < L_{tabel} sebesar 0,258, Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *Vertical Jump (post-test)* adalah berdistribusi normal.

UJI HIPOTESIS

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai dengan masalahnya yaitu : "terdapat pengaruh Latihan *Quick Leap* (X) yang signifikan dengan Power otot tungkai (Y) . berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 8,277 dan T_{tabel}1,833. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima.
Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

H_a :Terdapat pengaruh Latihan *Quick leap* (X) terhadap Power otot tungkai (Y) pada tim bolavoli putra SMA Negeri 1 Pinggir.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Latihan *Quick leap* (X) dengan Power otot tungkai (Y) pada tim bolavoli putra SMA Negeri 1 Pinggir.

Tabel 6. Uji Hipotesis Data Tes *Vertical Jump*

	Thitung	Ttabel	Keterangan
Hasil analisis	8,277	1,833	Signifikan

PEMBAHASAN

Salah satu kondisi fisik yang diperlukan dalam permainan bola voli adalah daya ledak otot tungkai yang baik. Power otot tungkai adalah salah satu kondisi fisik yang penting untuk mencapai prestasi, pada saat melakukan smash dan blok atlet harus melakukan lompatan yang baik, karena apabila lompatan atlet baik maka pada saat melakukan blok lawan tidak dapat memasukkan bola ke daerah pertahanan dan pada saat melakukan smash mempermudah menjatuhkan bola ke daerah lawan sehingga mendapatkan point.

Berdasarkan hal di atas, maka untuk mendapatkan hasil lompatan yang baik dapat dilakukan dengan latihan. Penelitian ini menggunakan latihan *Quick Leap* selama 16 kali pertemuan yang dilakukan dari bulan Agustus 2020 sampai September 2020, setelah itu baru diambil lagi data akhir. Setelah diperoleh data awal dan akhir maka data di analisis.

Berdasarkan perbedaan data hasil *pre-test* dengan *post-test*, para *testee* menunjukan adanya peningkatan pada power otot tungkai mereka. Data yang di dapatkan para *testee* juga berbeda-beda pada setiap *testee* yaitu terdapat 6 orang sampel atas nama Agus Firmansyah, Ari Gunawan, Riski Ramadhan, Yogi Kurniawan, Zikry memiliki kenaikan 1,57 inchi, karena saat melakukan latihan sampel selalu hadir bahkan semangat, dan atas nama Zikry tersebut memliki power otot tungkai paling tinggi diantara sampel yang lainnya, hal itu memang power otot tungklai atlet tersebut sebelumnya sudah bagus, selain itu sampel juga selalu latihan yang meningkatkan ekplosive power otot tungkainnya contohnya saat lompatan smash pada saat bermain bola voli,lalu ada perubahan 2 orang sampel atas nama Boby Setiawan dan Hery Maulana mengalami kenaikan 1,19 inchi karena benar-benar malakuakan latihan *quick leap* pada saat latihan selain itu mereka berdua sangat aktif dan sering memotivasi kawan-kawannya agar terus berlatih,lalu ada 1 orang sampel yang bernama Abdi yang perubahannya 1,58 inchi yang sebelumnya dalam katagori kurang dan meskipun mengalami kenaikan yang lebih besar namum hasil tes akhirnya tetap kategorikurang. Hal itu dikarenakan sampel saatmengikuti latihan dengan benarurutan latihan *quick leap* pada saat latihan,lalu ada 1 orang sampel atas nama David mengalami kenaikan power otot tungkainya sebesar 1,18 inchi. dan 1 orang sampel atas nama Angga Saputra mengalami kenaikan power otot tungkainya sebesar 1.97 inchi, kenaikan anak tersebut paling tingii diantara sampel yang lainnya, faktor yang menyebabkan sampel tersebut mengalami kenaikan paling besar karena saat mengikuti latihan *quick leap* sampel sangat antusias dalam melakukan latihan, selain latihan ternyata hasil dari sumber lisan sampel lainnya anak tersebut melakukannya sendiri diluar jadwal latihan latihan quick leap dan alasan mengapa power otot tungkai pemain bola voli putra sman 1 pinggir itu

meningkat bukan hanya karna program latihan yang saya terapkan kepada kemereka tetapi para atlet ada melakukan kegiatn diluar altihan yang saya buat mereka melakukan aktifitas atau pun kegiatan yang mengarah untuk meningkatkan power otot tungkai mereka, dari hasil *test vertical jump test* dan faktor yang mempengaruhi power yaitu panjang otot, kekuatan otot, suhu otot, jenis kelamin dan jenis serabut otot. Salah satu kondisi fisik yang diperlukan menurut Sukirno (2012) dalam permainan bola voli adalah daya ledak otot tungkai yang baik. Daya ledak otot tungkai adalah salah satu kondisi fisik yang penting untuk mencapai prestasi, pada saat melakukan smash atlet harus melakukan lompatan yang baik, karena apabila lompatan atlet baik maka smash seorang atlet lebih baik dan lebih tajam mengarah lapangan permainan lawan. Sehingga mudah mencari poin dan memenangkan pertandingan.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilait_{hitung}antara tes awal dan tes akhir latihan *quick leap* terhadap power otot tungkai dengan t_{tabel} pada tarafsignifikan 0,05 dengan derajat kebebasan N – 1 (9) menunjukan bahwa nilait_{hitung} (2,069)> t_{tabel}(1.833) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *quick leap* terhadap power otot Tungkai pada tim bola voli putra SMA Negeri 1 Pinggir.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Jenis dalam penelitian ini adalah *experiment* dengan rancangan penilitian ini adalah *One-Group Preetest Posttest Design.* Data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 10 orang. Dengan instrumen tes *Vertical Jump* lalu dilakukan analisis deskriptif dan uji liliefors menghasilkan *pree-test Vertical Jump* dengan rata-rata sebesar 13,15 kemudian dilakukan latihan *Quick Leap* selama 16 kali pertemuan pada tim bola voli putra SMA Negeri 1 Pinggir yang berjumlah 10 orang. Dan didapatkan hasil rata-rata *post-test* sebesar 14,65. Bedasarkan analisis data *pree-test* dan *post-test* terdapat peningkatan sebesar 1,5 dan berdasarkan analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji-t menghasilkan t_{hitung} sebesar 2,069 dan t_{tabel} sebesar 1,833. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa *Power* berpengaruh yang signifikan dengan latihan *Quick Leap* yang dibutuhkan untuk medukung frekuensi saat melakukan latihan dalam meningkakan otot tungkai. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *Quick Leap* (X) terhadap *explosive power* otot tugkai (Y) pada tim bola voli putra SMA Negeri 1 Pinggir.

Rekomendasi

Berdasarkan pada hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka timbul beberapa wawasan yang dikemukakan oleh peneliti berupa saran – saran diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Kepada pelatih bola voli putra SMA Negeri 1 Pinggir untuk dapat menerapkan latihan *Quick Leap* untuk meningkatkan power otot tungkai para atlet.

2. Para atlet untuk dapat melakukan latihan peningkatan power dengan sungguh–sungguh agar dapat memberikan pengaruh yang maksimal, karen power otot tungkai adalah kondisi fisik yang sangat diperlukan untuk semua cabang olahraga khususnya permainan sepak bola.
3. Para pelatih dapat memberikan latihan peningkatan power untuk para atlet dengn program yang baik dengan peningkatan secara progresif.

DAFTAR PUSTAKA

Bafirman & Apri,(2008), *Pembentukan Kondisi Fisik.* FIK UNP: Padang

Sajoto, Muchamad. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. P2LPTK: Jakarta

Sukirno & Waluyo. (2012). *Cabang Olahraga Bola Voli*. Unsri Press: Palembang

Sugiyono, (2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Alpabeta. Bandung*

Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta. Salemba Medi

Faruq. 2009. *Meningkatkan kebugaran jasmani.* Grasindo. Surabaya

Harsono (1998). *Latihan Kondisi Fisik* : Jakarta

Istiyani, Ramadi, Ardiah Juita (2016). Hubungan Explosive Power Otot Tungkai Dengan Lompat Tinggi Pada Siswa Kelas X Smn 1 Siak Kecil. Jurnal Online Mahasiswa FKIP UNRI. Volume 3 No. 2 2016.

James C. Readlife robert C. Farentinos (1985). Dalam bukunya high-powered plyometrics

Koasih, Engkos (1993). *Teknik dan Program Latihan Olahraga.* Jakarta: AKADEMI PRESINDO