

***THE EFFECT TRAINING REACTIVE JUMP TO POWER LEG
MUSCLE FOR EXTRACURRICULAR STUDENT SMA AN NAAS
PEKANBARU***

Novri Mahmud¹, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd,M.Pd³
novri_benai@yahoo.co.id, 085263866286, Slametkepelatihan@ymail.com, nitawijayanti87@yahoo.com

***THE SPORT COACHING EDUCATION
FACULTY OF TEACHING AND EDUCATION
RIAU UNIVERSITY***

Abstract: Problems in the residence of the student extracurricular SMA An Naas Pekanbaru is still of the student extracurricular Pekanbaru such, it is seen to be done from various tests and official competitions, so the lack of maneuverability is a factor contributing to the defeat. The purpose of this research was to observe the effect of practice reactive jump for legs muscle strength on student extracurricular SMA An Naas Pekanbaru with respondents 16 people. Sampling techniques using total sampling, where the total population is sampled. Data collection techniques derived from the pre-test and post test. Instrument in this research using Vertical Jump Test to see the power legs muscle. Analyses were performed using *t*-test. Based on data analysis and discussion it can be concluded that there is significant effect from a exercises reactive jump for the power legs muscle Pekanbaru as evidence by T_{test} 12.05 and T_{table} 1.75. it means $T_{test} > T_{table}$ at the level of $\alpha=0.05$

Keyword : reactive jump, legs muscle strenght,volyballl

PENGARUH LATIHAN *REACTIVE JUMP* TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI SISWA EKSTRAKURIKULER SMA AN NAS PEKANBARU

Novri Mahmud¹, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
novri_benai@Yahoo.co.id, 085263866286, Slametkepelatihan@ymail.com, Nitawijayanti87@yahoo.com

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS RIAU

Abstrak: Masalah yang ditemukan didalam penelitian pada siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru yaitu masih lemahnya otot tungkai para siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru tersebut, hal ini terlihat dari beberapa kali latihan yang dilakukan, sehingga kelemahan otot tungkai tersebut merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kekalahan. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen untuk melihat pengaruh dari bentuk latihan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh latihan *Reactive Jump* terhadap power otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru yang berjumlah 16 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 Test* sebagai alat untuk mengukur otot tungkai. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji-t. berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Reactive Jump* terhadap kekuatan otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru terbukti dengan T_{hitung} sebesar 12.05 dan T_{tabel} 1.75. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Pada huruf $\alpha = 0,05$.

Kata kunci : *reactive jump, power otot tungkai, bolavolly*

PENDAHULUAN

Menurut Engkos Kosasih (1993:3) olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan, perlombaan, dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal. Secara garis besarnya olahraga terdiri dari : Atletik, senam, renang, sepak bola, bola voli, bulutangkis, bela diri dan lain-lain.

Menurut M. Sajoto (1995:7) masalah peningkatan prestasi dibidang olahraga sebagai sasaran yang akan dicapai dalam pembinaan dan pengembangan di Indonesia akan membutuhkan waktu yang lama. Ada empat macam kelengkapan yang harus dimiliki apabila seseorang akan mencapai suatu prestasi maksimal, yaitu: 1. Pengembangan fisik (*physical build-up*), 2. Pengembangan teknik (*technical build-up*), 3. Pengembangan mental (*mental build-up*), 4. Kematangan juara. (M. Sajoto, 1995 : 7).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di SMA AnNaas Pekanbaru ditemukan masalah terkait dengan power otot tungkai siswa ekstrakurikuler bola voli. Ini terlihat dari pertandingan dan latihan yang diadakan di sekolah, adapun identifikasinya sebagai berikut: “Lemahnya lompatan siswa ketika melakukan lompatan *smash* dan *block* dalam permainan bola voli sehingga mereka kesulitan dalam mempertahankan wilayah permainan dan menambah point serta melakukan serangan terhadap lawan. Lompatan yang dihasilkan relatif rendah dan sering terlambat ketika harus cepat meraih bola-bola udara dalam permainan bola voli sehingga tim-tim lawan dengan mudah mendapatkan poin dari ketidakmampuan fisik terutama power siswa An-Naas Pekanbaru ketika bertanding. Hal ini juga dibuktikan dari ketidakmampuan tim dalam meraih kemenangan”. Sebuah Teori mengatakan bahwa latihan *reactive jump* mampu meningkatkan *power* otot tungkai seseorang. Maka dari itu berdasarkan masalah tersebut di atas peneliti tertarik memberikan latihan *Reactive Jump* terhadap Power otot Tungkai siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru.

Adapun bentuk – bentuk latihan yang dapat diberikan untuk meningkatkan *Explosive power* menurut Bompa (1994: 77) antara lain sebagai berikut : a). *Single leg Take-off exercise*, b) *Double leg take-off*, c) *Reactive Jump*, d) *Upper Body Exercise*, e) *Relays and Simple Games*.

Mengingat bola voli termasuk jenis olahraga yang banyak mengandalkan fisik maka kondisi fisik pemain sangat penting dalam menunjang aktifitas permainan. Kondisi fisik sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi yang optimal. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharaannya. Komponen – komponen kondisi fisik tersebut meliputi : Kelincahan (*agility*), Keseimbangan (*balance*), Kekuatan (*strength*), KoordiNaasi (*coordination*), Daya tahan (*endurance*), Kelentukan (*flexibility*) dan Kecepatan-gerak-reaksi (*speed*).

Salah satu faktor dasar yang mempengaruhi kemampuan seorang atlet dalam cabang bola voli adalah *power* atau daya ledak otot tungkai. *Power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek – pendeknya. *Power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. *Power* otot tungkai digunakan untuk mengeluarkan kekuatan maksimal yang tertumpu pada tungkai. *Power* otot tungkai dalam permainan bola voli sangat dibutuhkan saat melakukan *smash* dan *block*. Untuk itu apabila *power* otot tungkai tidak baik, maka sudah dapat dipastikan lompatan yang dilakukan tidak tinggi dan *smash* maupun *block* tidak dapat dilakukan maksimal.

Prinsip-Prinsip Latihan

Meskipun latihan dilakukan secara berulang-ulang, sistematis dan kian hari kian ditambah bebannya, tetapi disamping itu prinsip latihan juga penting menjadi pedoman bagi siapapun yang ingin meningkatkan prestasi olahraganya. Dalam melakukan latihan perlu diperhatikan prinsip-prinsip latihan. Adapun prinsip-prinsip latihan yang harus ditaati serta dipahami adalah sebagai berikut (James C, 1958 : Robert, 1958 : Icuk, 1993: Bompa, 1994) :

- a. Prinsip Beban Berlebih (*Overload Principle*)
Latihan memerlukan intensitas kerja menuju maksimal dan secara bertahap ditingkatkan agar tingkat kesegaran individu meningkat selama program kondisi. Dalam meningkatkan beban latihan dapat dilihat dari denyut nadinya. Bila latihan beban tidak berpengaruh pada denyut nadinya, maka latihan tersebut tidak mempunyai manfaat, pada saat itulah perlu dilakukan peningkatan beban latihan. Prinsip ini sangat berkaitan dengan intensitas, frekuensi dan durasi latihan.
- b. Prinsip Spesifikasi Latihan (*Specificity Training*)
Latihan memerlukan program khusus untuk mengembangkan tidak hanya sistem energi utama yang terlibat, tetapi juga pengembangan kelompok – kelompok otot yang berkaitan dan juga pola – pola gerak tertentu yang berkaitan.
- c. Prinsip Individu (*The Principle Individuality*)
Dalam memberikan latihan olahraga harus betul – betul memperhatikan faktor – faktor individu, karena setiap individu mempunyai perbedaan. Karakteristiknya satu dengan yang lain tidak sama, baik secara fisik maupun secara psikologis.
- d. Frekuensi dan Durasi (*Frequency and Duration of Training*)
Frekuensi berarti jumlah session latihan dengan periode tertentu (hari, minggu, atau bulan). Durasi menunjukkan waktu latihan. Durasi juga dapat menunjukkan jam latihan per hari, per minggu dan seterusnya.

Menurut Sajoto (1995 : 35) “Frekuensi latihan tiap minggunya sebaiknya 3 kali setiap minggu agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah 6 minggu”.

Harsono (2004 : 29) menjelaskan bahwasannya metode latihan yang lebih mengarah kepada pengembangan *power*/daya ledak adalah metode latihan yang disebut *pliometrik* (*Plyometrics*). *Pliometrik* cara yang paling baik untuk mengembangkan *power* maksimal pada kelompok otot tertentu seperti otot tungkai, otot bahu, otot lengan, otot perut dan otot punggung.

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan *pliometrik* adalah :

- a. Gerakan harus dilakukan secara *eksplosif*.
- b. Kecepatan (*rate*) melakukan lompatan lebih penting dari pada jauhnya lompatan.
- c. Prinsip *overload* dan intensitas harus diterapkan untuk menjamin perkembangan *power*.

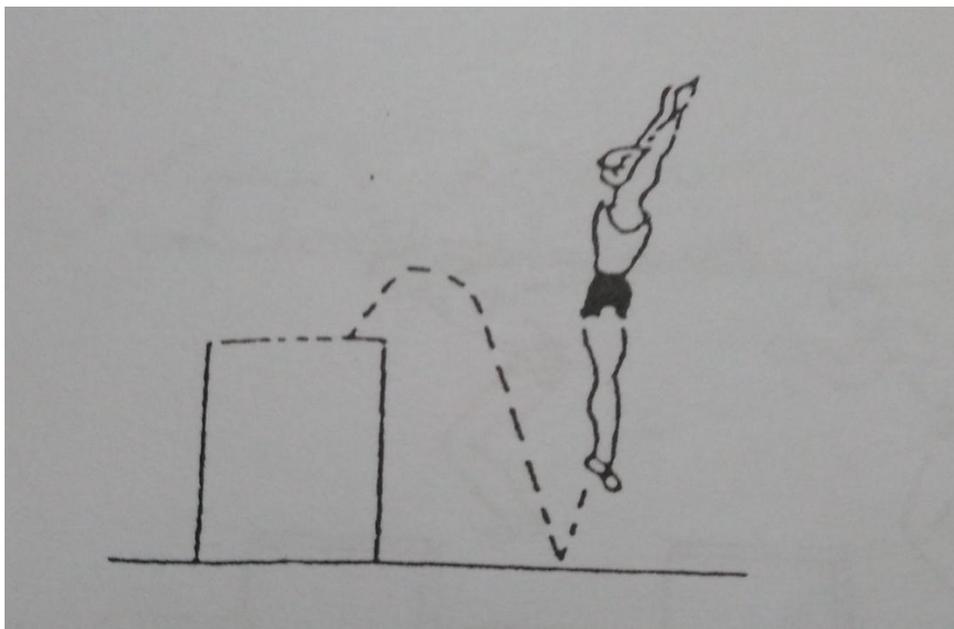
Jika dilihat dari karakteristik pelaksanaan reactive jump maka reactive jump dikelompokkan ke dalam latihan Box Jump karena menggunakan box dalam pelaksanaan latihannya dengan ukuran box telah disesuaikan. Dan ditambahkan oleh Bompa (1994:77) latihan pliometrik dikelompokkan ke dalam beberapa kategori: (Single Leg Take Off Exercise, Double leg take off, Reactive Jump Training, Upper Body

Exercise, Relay and simple Games). Dan Bempa mengelompokkan latihan ini dalam kategori *Drop/Reactive Jump Training*.

Hakekat Latihan *Reactive Jump*

Latihan *Reactive Jump* adalah salah satu bentuk latihan pliometrik untuk *power* otot tungkai. Dalam melakukan latihan *Reactive Jump* dibutuhkan permukaan datar. Latihan *Reactive Jump* ini dibutuhkan pantulan lompatan yang cepat karena *Reactive Jump* termasuk kepada gerakan otot yang secara langsung bergerak untuk memenuhi gerakan yang selanjutnya dengan cepat.

Bompa (1994: 103-104) mengemukakan cara pelaksanaan latihan *Reactive Jump* adalah: "latihan ini dilakukan dengan posisi berdiri di atas Box setinggi 40cm (16 inci), melompat ke lantai dengan dua kaki, ketika mendarat siswa kembali melakukan *rebound* atau pantulan lompatan dengan cepat dengan posisi tangan di angkat, karena yang harus diperhatikan dalam latihan ini adalah kecepatan pantulan dari lompatan. Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar 1 : Latihan *Reactive Jump* (Bompa, 1994 : 104)

Beberapa contoh bentuk latihan *pliometrik* untuk otot tungkai adalah :

1. *Squat Jump* : dari sikap berdiri, tangan dibelakang kepala, menolak dengan kedua kaki keatas setinggi – tingginya.
2. *Double Leg Bound* (Lompat dengan dua kaki): dari sikap jongkok, kemudian menolak dengan kedua kaki keatas setinggi – tingginya dan kedepan sejauh – jauhnya.
3. *Single Leg Bound* (Lompat dengan satu kaki): dari sikap berdiri dengan satu kaki, lalu menolak dengan satu kaki setinggi – tingginya dan kedepan sejauh – jauhnya.

4. *Box Jump* (Lompat Boks): Dari sikap berdiri dibelakang boks, lalu melompat keatas dan kedepan ; mendarat diatas boks ; lalu melompat keatas dan kedepan ; mendarat di lantai dengan mengeper, Radcliffe, (1994: 62)

Jika dilihat dari karakteristik pelaksanaan reactive jump maka reactive jump dikelompokkan ke dalam latihan Box Jump karena menggunakan box dalam pelaksanaan latihannya dengan ukuran box telah disesuaikan. Dan ditambahkan oleh Bumpa (1994:77)latihan pliometrik dikelompokkan ke dalam beberapa kategori: (Single Leg Take Off Exercise, Double leg take off, Reactive Jump Training, Upper Body Exercise, Relay and simple Games). Dan Bumpa mengelompokkan latihan ini dalam kategori *Drop/Reactive Jump Training*.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa latihan *Reactive Jump* dapat memberikan *power* pada otot tungkai. Hal ini peranannya dalam penerapan teknik *smash* dan block dalam bola voli, karena adanya *power* otot tungkai tersebut atlet bola voli lebih merasa yakin akan dapat menghasilkan lompatan dan teknik yang bagus. Untuk itu peneliti mencoba untuk menerapkan latihan *Reactive Jump* dalam upaya peningkatan *power* otot tungkai. Dari bentuk latihan ini diharapkan dapat meningkatkan *power* otot tungkai. Lebih lanjut Bumpa menyarankan pemberian set dan repetisi haruslah sesuai dengan kondisi atlet, yaitu 10 set dengan repetisi 10-25. Dikarenakan atlet pemula waktu istirahat diberikan 2 menit sehingga tersedia waktu yang cukup untuk recovery atlet agar tidak terjadi cedera.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini di lapangan bola voli SMA An Naas Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan setelah seminar proposal dari bulan Februari sampai April, dengan pelaksanaan latihan 3x seminggu.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan kajian eksperimen dan menggunakan analisis dengan bantuan statistik untuk menguji hipotesis. Penelitian yang dilaksanakan mendekati percobaan (eksperimen) sesungguhnya (Sugiyono, 2005:93). Ada dua variabel yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu latihan *Reactive Jump* sebagai variabel bebas, sedangkan *Explosive Power Otot Tungkai* sebagai variabel terikat

Rancangan penelitian ini adalah *pretest posttest one group design* yang diawali dengan melakukan *pretest vertikal jump*. (Ismaryati, 2008: 60-61). Setelah itu orang coba diberikan program latihan selama 16 kali pertemuan. Setelah diberikan latihan selama 16 kali pertemuan, maka dilakukan *posttest vertikal jump*. (Ismaryati, 2008: 60-61).

Menurut Arikunto (2006: 116) Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Sesuai dengan permasalahan yang hendak diteliti, populasi penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru yang berjumlah 16 orang.

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang dijadikan subjek penelitian, hal ini sesuai pendapat yang dikemukakan oleh Sugiyono (2014:62) bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki ooleh populasi“. Penelitian ini menggunakan teknik total *sampling* (sampel jenuh).

PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakannya penelitian selama 16 kali pertemuan yang diawali dengan pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: Pengaruh *Latihan Reactive Jump*(X) terhadap Power Otot Tungkai (Y) pada atlet atletik pemula Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel tersebut.

Hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh *Latihan Reactive Jump* terhadap Power Otot Tungkai pada siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru. Untuk mendapatkan *power* otot tungkai yang maksimal tentu diperlukan metode latihan yang mengarah pada latihan Power, Salah satu bentuk latihannya adalah latihan *Reactive Jump*. Selain itu diperlukan suatu program latihan yang baik dari seorang pelatih. Dengan demikian, berhasil tidaknya tujuan yang akan dicapai akan berpengaruh oleh penerapan prinsip-prinsip latihan yang diperlukan dalam membuat program latihan.

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *Reactive Jump* terhadap Power Otot Tungkai pada siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru.

Latihan *Reactive Jump* adalah salah satu bentuk latihan pliometrik untuk *power* otot tungkai. Dalam melakukan latihan *Reactive Jump* dibutuhkan permukaan datar. Latihan *Reactive Jump* ini dibutuhkan pantulan lompatan yang cepat karena *Reactive Jump* termasuk kepada gerakan otot yang secara langsung bergerak untuk memenuhi gerakan yang selanjutnya dengan cepat.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai dengan masalahnya yaitu : “terdapat pengaruh latihan *Reactive Jump*(X) yang signifikan dengan Power Otot Tungkai (Y) . Berdasarkan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 12,05 dan t_{tabel} 1,753. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Latihan Reactive Jump*(X) terhadap Power Otot Tungkai (Y) pada atlet atletik pemula pekanbaru.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *Latihan Reactive Jump*(X) terhadap Power Otot Tungkai (Y) pada atlet atletik pemula pekanbaru. pada taraf α (alfa) 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pre test

Sebelum dilakukan latihan *Reactive Jump* maka dilakukan *Pree-Tes Vertikal power jump test*, dan didapat data awal (*pree-test*) *Tes Vertikal power jump test* adalah sebagai berikut: Skor tertinggi 11,81, skor terendah 9,31 dengan rata-rata 10,25, standar deviasi 0,77, dan variansi 0,60, Data Analisis *Pree-Test Vertikal power jump test*

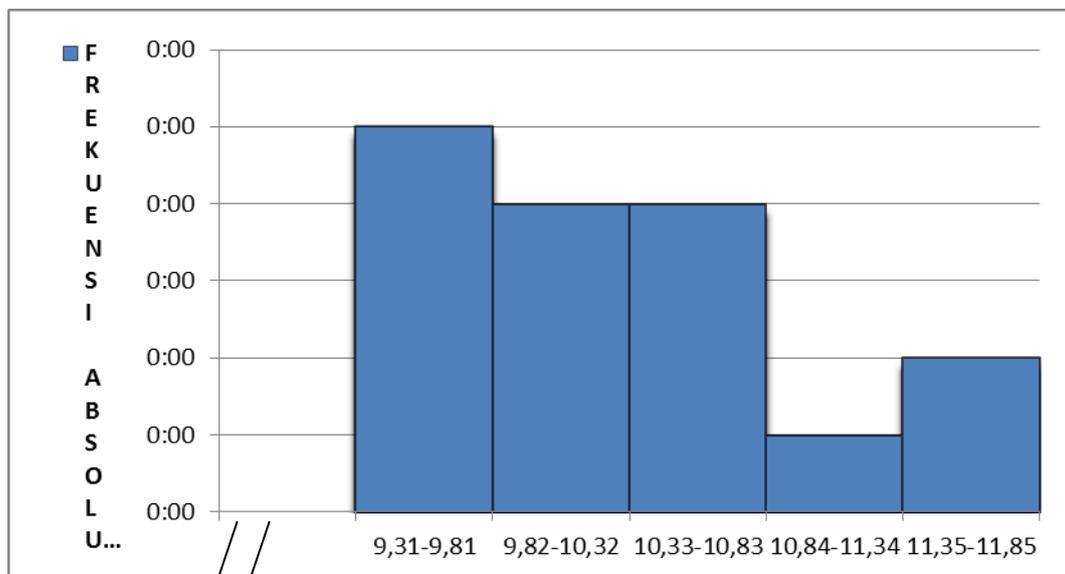
Tabel 1. Analisis Data *Pre-test Vertikal Power Jump Test*

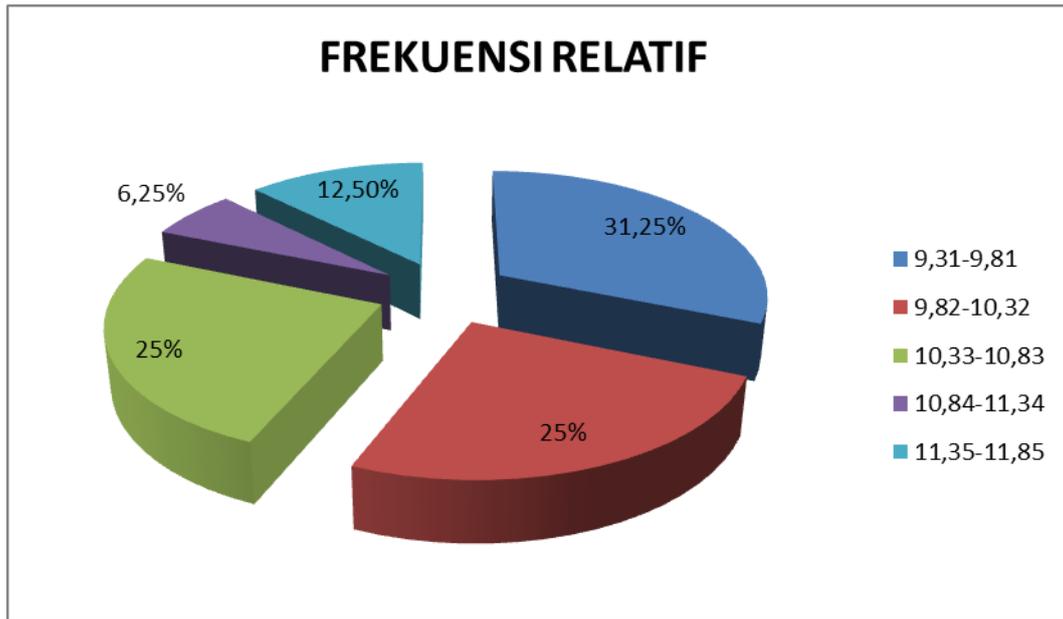
Statistic	Pre-test
Sampel (jumlah objek)	16
Mean (rata-rata)	10,25
Standar deviasi	0,77
Varian	0,60
Minimum (terendah)	9,31
Maximum (tertinggi)	11,81
Sum (jumlah)	164,03

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Pre-Test Vertikal Power Jump Test*

Kelas Interval	Frekuensi	
	Absolut	Relatif
9,31-9,81	5	31,25 %
9,82-10,32	4	25 %
10,33-10,83	4	25 %
10,84-11,34	1	6,25 %
11,35-11,85	2	12,5%
Jumlah	16	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dari 16 sampel, sebanyak 5 orang (31,25%) dengan rentangan interval 9,31-9,81, 4 orang (25%) dengan rentangan interval 9,82-10,32, 4 orang (25%) dengan rentangan interval 10,33-10,83, 1 orang (6,25%) dengan rentangan interval 10,84-11,34, dan 2 orang (12,5%) dengan rentangan interval 11,35-11,85. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini :

Gambar 1. *Histogram Data Hasil Pre-Test Tes Vertikal Power Jump Test*



Gambar 2. Histogram Data Hasil *Pre-Test* Vertikal Power Jump Test

Post test

Setelah dilakukan *Vertikal Power Jump Test*, dan setelah diterapkam perlakuanlatihan *Reactive Jump* maka didapat data akhir (*post-test*) test *Vertikal Power Jump Test* adalah sebagai berikut : nilai tertinggi 11,92, nilai terendah 9,43, dengan rata-rata 10,38, varian 0,76, standar deviasi 0,63, Analisis Hasil *post-test Test Vertikal Power Jump Test*

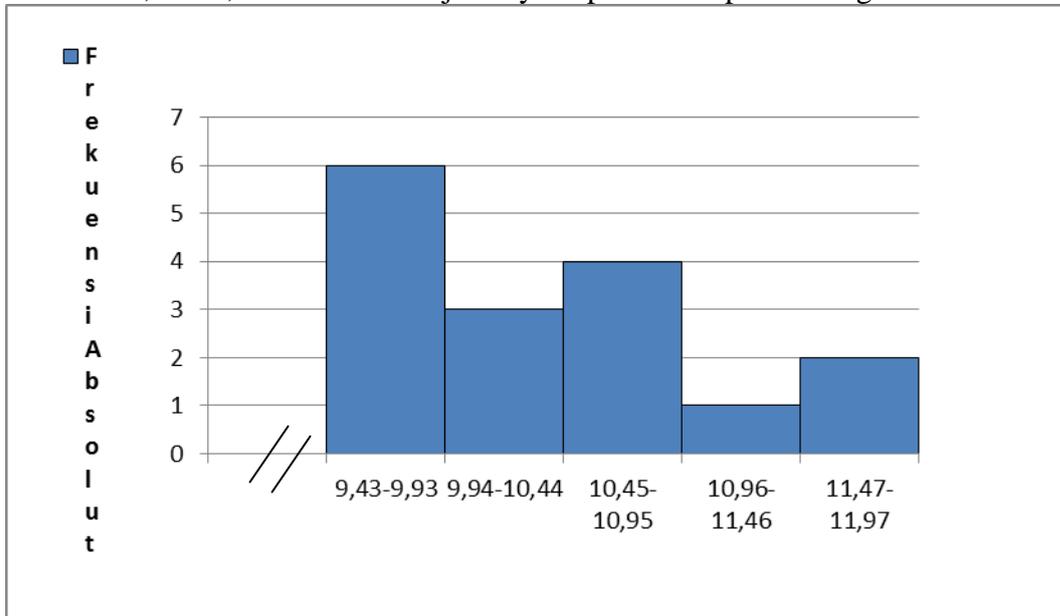
Tabel 3. Analisis Data *Post-Test* Vertikal Power Jump Test

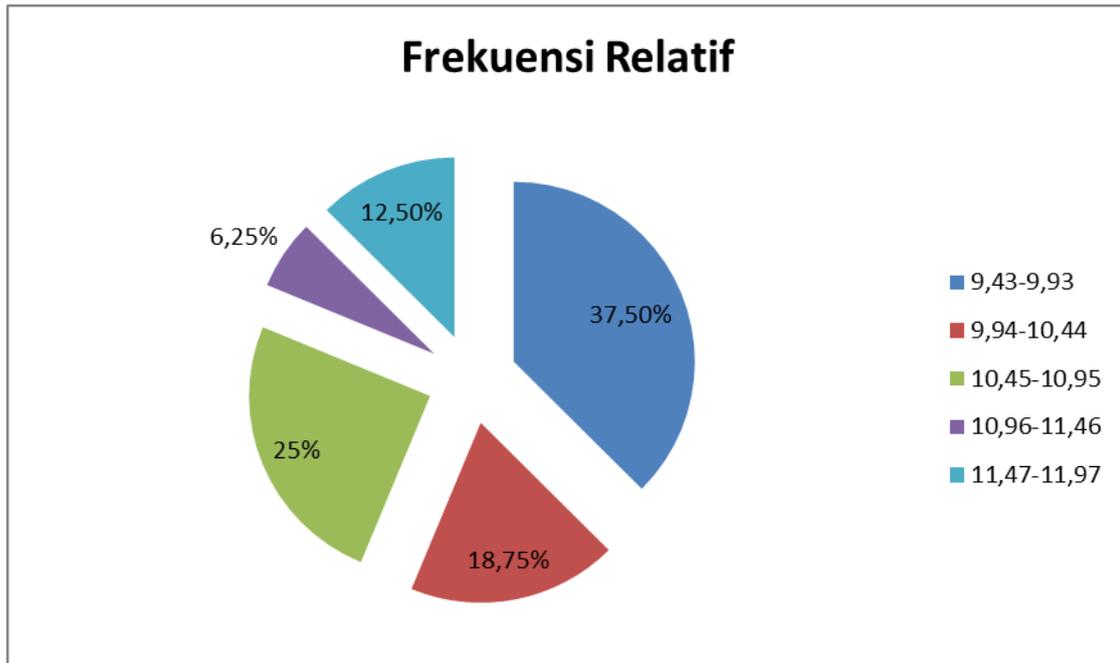
<i>STATISTIK</i>	<i>Post-Test</i>
<i>Sampel</i> (Jumlah Obyek)	16
<i>Mean</i> (Rata-Rata)	10,38
Standar Deviasi	0,79
<i>Variance</i> (Varian)	0,88
<i>Minimum</i> (Terendah)	9,43
<i>Maximum</i> (Tertinggi)	11,92
<i>Sum</i> (Jumlah)	176,05

Tabel 4. Distribusi Frekuensi *Post-test* Tes Vertikal *Power Jump Test*

Kelas interval	Frekuensi	
	Absolut	Relatif
9,43-9,93	6	37,5%
9,94-10,44	3	18,75%
10,45-10,95	4	25%
10,96-11,46	1	6,25%
11,47-11,97	2	12,5%
Jumlah	16	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dari 16 sampel, sebanyak 6 orang (37,5%) dengan rentangan interval 9,43-9,93, 3 orang (18,75%) dengan rentangan interval 9,94-10,44, 4 orang (25%) dengan rentangan interval 10,45-10,95, 1 orang (6,25%) dengan rentangan interval 10,96-11,46, dan 2 orang (12,5%) dengan rentangan interval 11,47-11,97. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:

Gambar 3. Histogram Data Hasil *Post Test* Tes Vertikal *power jump test*



Gambar 4. Histogram Data Hasil Post Test Tes Vertikal Power Jump Test

Tabel 5. Uji Normalitas Data Pre-Test dan Post Test

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
Hasil <i>Pre-test</i> <i>Vertikal Power Jump Test</i>	0,1142	0,2130	Berdistribusi Normal
Hasil <i>Post-test</i> <i>Vertikal Power Jump Test</i>	0,1379	0,2130	Berdistribusi Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *pre-test Vertikal Power Jump Test* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,1142** dan L_{tabel} sebesar **0,2130**. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pre-test Vertikal power jump test* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *post-test Vertikal power jump test* menghasilkan L_{hitung} **0,1214** dan L_{tabel} sebesar **0,2130**. Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *post-test Vertikal Power Jump Test* adalah berdistribusi normal.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 12,05 dan T_{tabel} 1,753. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan uji t setelah dihitung dasar terdapat perbedaan angka yang meningkat atau naik sebesar 4,81. Dapat disimpulkan bahwa latihan *Reactive Jump* berpengaruh terhadap Power Otot Tungkai pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli An Naas Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti ingin merekomendasikan agar temuan yang diperoleh dalam penelitian ini dan saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan kelincahan:

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan kualitas kekuatan.
2. Diharapkan agar menjadi dorongan dalam meningkatkan kualitas permainan siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru
3. Diharapkan bagi siswa ekstrakurikuler SMA An Naas Pekanbaru, agar lebih kreatif menggali dan mengembangkan bakat yang telah dimiliki dan mencoba metode latihan yang lebih baik, efektif dan efisien.
4. Bagi pelatih dapat menggunakan latihan ini dalam rangka peningkatan kualitas permainan atlet-atlet nya, terutama dalam kekuatan.
5. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta : Jakarta
- Bompa, T, O, (1994), *Power Training for Sport: Plyometrics for Maximum Power Development*, Canada: Ontario K1B 5N4 and mosaic Press,
- Harsono, (1998), *Latihan Kondisi Fisik*, Jakarta: Rineka Cipta
- _____, (2004), *Latihan Kondisi Fisik*, Jakarta: Rineka Cipta
- Ismaryati, (2008), *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Surakarta: Uns Press
- Kosasih, E, (1993), *Olahraga Teknik dan Program Latihan*, Jakarta: Akademika Poesindo
- Sugiyono, (2005), *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta
- Sajoto, (1995), *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*, Semarang, Dahara Prize
- Syaifuddin, (2009), *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*, Jakarta, Salemba Media,
- Sugiarto, I, (1993), *Strategi Mencapai Juara*, Jakarta: Setyaki Eka Anugerah,

Sugiyono, (2014), Statistik untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta,

Faruq, M, M, (2008), 100 Permainan Kecerdasan Kinestetik, Jakarta: PT, Gramedia

Fox, (1993), The Physiological Basis for Exercise and Sport, USA: Brown & Benchmark,

http://id.wikipedia.org/wiki/Bola_voli (Akses Tanggal 19 Agustus 2015 Jam 16,28)

http://id.wikipedia.org/wiki/Lapangan_Permainan_Bola_Voli (Akses Tanggal 19 Agustus 2015 jam 16,30)