

**THE EFFECT OF BOX DRILLEXERCISE ON LEG MUSCLE  
POWER FOR TAKRAW TEAM MAN 1 MUARA FAJAR  
PEKANBARU**

**Ittaqwa<sup>1</sup>, Drs. Zainur M.Pd.<sup>2</sup>, Ni Putu Nita Wijayanti S.Pd. M.Pd<sup>3</sup>**  
E-mail: Ittaqwa1@gmail.com, No. HP: 081364548457, Dr.zainurunri.@gmail.com,  
Nitawijayanti98@Gmail.com.

Sports Training Education  
Faculty of Education and Educational Science  
University of Riau

***Abstract :** The problem in this research is "Box drill exercises against the strength of leg muscles in the MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru takraw team?" So that athletes in the future can perform and play much better and most importantly after research and discover if there is an improvement muscle strength of the athlete in the sepak takraw game, so that it can match the match of the opponent and in the future maximum results can to achieve. The form of this research is (using the only group pretest post-test design approach) with a population of Sepak Takraw players MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru. The data in this research are all populations of 8 people. The instrument used in this research was to use the Vertical Jump test, which aims to determine the effect of exercises with the drill on leg muscle strength on the Sepak Takraw team MAN 1 muara fajar Pekanbaru. The data were then processed with statistics to test normality using the lilifours test at a significant level of 0.05  $\alpha$ . The hypothesis proposed is that there is the effect of exercises with the boxing drill on leg muscle strength in the sepak takraw team MAN 1 dawn of Pekanbaru. Based on the normal test analysis, the data produce X Lhitung of 0.1832 and Ltable of 0.285, which means Lhitung <Label. while the Y variable Lhitung produces 0.1526 and L table of 0.285. This means Lhitung <LTable. Based on the analysis of statistical data, there is an average variable X 16.62 and the average variable Y is 18.94, after which the data is normally distributed. There is the effect of Box Drill Exercises on Leg Muscle Power in the Sepak Takraw Team MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru.*

**Keywords:** Box drill exercises, Strength of leg muscles

# PENGARUH LATIHAN *BOX DRILL* TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI PADA TIM SEPAK TAKRAW MAN 1 MUARA FAJAR PEKANBARU

Ittaqwa<sup>1</sup>, Drs. Zainur M.Pd.<sup>2</sup>, Ni Putu Nita Wijayanti S.Pd. M.Pd.<sup>3</sup>  
E-mail: Ittaqwa1@gmail.com, No. HP: 081364548457, Dr.zainurunri.@gmail.com,  
Nitawijayanti98@Gmail.com

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstark** : Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah “Latihan *Box Drill* Terhadap Power Otot Tungkai Pada Tim Sepak Takraw MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru?” sehingga kedepannya atlet bisa tampil dan bermain jauh lebih baik lagi dan yang paling penting setelah dilakukan penelitian dan mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan power otot tungkai atlet dalam permainan sepak takraw agar bisa mengimbangi permainan lawan dan mencapai hasil yang maksimal kedepannya. Bentuk penelitian ini adalah (*dengan menggunakan pendekatan one group pretest-postest design*) dengan populasi pemain Sepak Takraw MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru. data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 8 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes *Vertical Jump*, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *box drill* terhadap power otot tungkai pada tim sepak takraw MAN 1 muara fajar pekanbaru. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas menggunakan uji lilifours pada taraf signifikan 0,05  $\alpha$ . Hipotesis yang diajukan adalah terdapat pengaruh latihan *box drill* terhadap power otot tungkai pada tim sepak takraw MAN 1 muara fajar Pekanbaru. Berdasarkan analisis uji kenormalan data X menghasilkan  $L_{hitung}$  sebesar 0,1832 dan  $L_{tabel}$  0,285, berarti  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , sedangkan variabel Y menghasilkan  $L_{hitung}$  sebesar 0,1526 dan  $L_{tabel}$  sebesar 0,285. Ini berarti  $L_{hitung} < L_{Tabel}$ . Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata variabel X 16,62 dan rata-rata variabel Y sebesar 18,94, maka data tersebut berdistribusi normal. Dengan demikian, terdapat pengaruh latihan *Box Drill* Terhadap Power Otot Tungkai Pada Tim Sepak Takraw MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru.

**Kata Kunci** : Latihan Box Drill, Power Otot Tungkai

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu kebutuhan pokok yang perlu mendapat perhatian setiap individu manusia, karena olahraga merupakan aktifitas fisik manusia untuk membentuk kesehatan jasmani dan rohani serta memiliki mental yang baik. Aktifitas olahraga dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, yang terpenting adalah konsekuensi dari olahraga itu sendiri, yang mampu memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat.

Pembinaan olahraga merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pembinaan secara keseluruhan dan tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan kualitas fisik masyarakat saja. Tetapi juga untuk mengharumkan nama bangsa di dunia Internasional melalui event-event atau pertandingan. Berarti hal ini menunjukkan olahraga memiliki peranan yang sangat penting dan tidak bisa diabaikan demi mewujudkan cita-cita pembangunan nasional. Sehubungan dengan hal itu Pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang –Undang tentang Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005 yang menjelaskan “Pembinaan dan Pembangunan Keolahragaan Nasional dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, selanjutnya dapat meningkatkan kesehatan dan kebugaran, meningkatkan prestasi, memberikan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global”.

Sebagaimana yang dikemukakan M.Sajoto (1995:1) “tujuan manusia melakukan kegiatan olahraga ada empat: pertama untuk rekreasi, yaitu mereka melakukan olahraga hanya untuk mengisi waktu senggang, dilakukan dengan penuh kegembiraan, jadi segalanya dikerjakan dengan santai dan tidak formal, baik tempat, sarana maupun peraturannya, kedua untuk tujuan pendidikan kegiatan yang dilakukan adalah formal, tujuannya guna mencapai sasaran pendidikan nasional melalui kegiatan olahraga yang disusun melalui kurikulum tertentu, ketiga untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani, dalam hal ini mulai dari berbagai bidang ilmu pengetahuan yang ada kaitannya dengan manusia seperti pengetahuan kedokteran, social, ekonomi, lingkungan hidup dan lain – lain, sedangkan keempat untuk prestasi, dalam hal ini ilmu – ilmu pengetahuan yang terkait mengenai untuk menggarap manusia sebagai objek yang akan di olah prestasinya, agar lebih baik ditinjau secara mendalam dan terperinci”.

Setiap cabang olahraga mempunyai sejarah kelahirannya sendiri-sendiri begitu juga dengan olahraga Sepak takraw yang pada awalnya berasal dari permainan sepak raga. Sepak takraw merupakan cabang olahraga tradisional orang melayu, yang muncul dan berkembang dinegara-negara kawasan Asia Tenggara seperti: Singapura, Indonesia, Thailand, Brunei, Sri Langka, Myanmar, Dan Kamboja (Winarno,2004:01). Di Indonesia sendiri olahraga Sepak takraw telah ada sejak tahun 1971 di tandai dengan berdirinya organisasi olahraga sepak takraw yaitu PERSERASI (Persatuan Sepakraga Seluruh Indonesia) yang kemudian berubah nama pada tahun 1986 menjadi PERSETASI (Persatuan Sepak Takraw Seluruh Indonesia).

Sepak takraw merupakan cabang olahraga yang menggunakan aktivitas fisik dan memperagakan keterampilan gerak atau teknik.Seperti yang dikemukakan oleh Abdul Aziz Hakim (2007, 8-9) dalam buku sepak takraw menjelaskan bahwa aspek fisik dalam permainan Sepak Takraw banyak di gunakan beberapa gerakan lompatan yang di kombinasikan dengan gerakan-gerakan akrobatik di udara, dengan demikian banyak di perlukan kemampuan fisik seperti *power*, kekuatan,*fleksibilitas*, daya tahan otot khusus dan daya tahan *anaerobic*. Aspek teknik dalam buku sepak takraw yang

dikemukakan oleh Abdul Aziz Hakim (2007, 8) menjelaskan bahwa untuk dapat bermain sepak takraw dengan baik dan indah, Beberapa teknik yang perlu dikuasai oleh pemain sepak takraw antara lain; teknik sepakan, *heading*, memaha, membahu, sepak mula, penerimaan bola pertama, *smash (spike)*, block, dan mengumpan. Walaupun demikian, beberapa teknik khusus untuk tiap posisi pemain (seperti *tekong, spiker, dan feeder*) harus benar-benar dikuasai dengan baik oleh pemain.

Komponen-komponen kondisi fisik secara umum meliputi kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). (Sajoto, 1995:810). Seperti yang dikemukakan oleh Abdul Aziz Hakim (2007, 8-9) dalam buku sepak takraw menjelaskan bahwa aspek fisik dalam permainan Sepak Takraw banyak di gunakan beberapa gerakan lompatan yang di kombinasikan dengan gerakan-gerakan akrobatik di udara, dengan demikian banyak di perlukan kemampuan fisik seperti *power*, kekuatan, *fleksibilitas*, daya tahan otot khusus dan daya tahan *anaerobik*.

Dari teori diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa salah satu kondisi fisik yang diperlukan dalam permainan sepak takraw adalah *power*. *Power* digunakan pada gerakan-gerakan yang memerlukan lompatan-lompatan dalam permainan sepak takraw. Dalam permainan takraw salah satu gerakan yang memerlukan lompatan untuk melakukannya adalah *smash dan block*.

Di MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru tim sepak takraw yang dilakukan harus didukung oleh sarana dan prasarana maupun pelatih, agar atletnya dapat berprestasi. Untuk itu latihan yang harus dipersiapkan adalah latihan fisik dan latihan teknik. Namun dari observasi pada tim MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru saat latihan dilapangan, terdapat beberapa masalah yang sering timbul, diantaranya para siswa kurang maksimal dalam lompatan saat melakukan *block dan smash (spike)*, padahal permainan sepak takraw sangat membutuhkan *power* otot tungkai untuk melompat, saat melakukan *block dan smash* bola jarang terbendung dan tidak mengenai kaki dan sering kemasukan sehingga lawan dapat mudah cari poin, padahal seharusnya bola dapat terbendung mengenai block dan bola kembali ke pertahanan lawan, dan saat permainan atlet juga tidak maksimalnya memukul bola ke pertahanan lawan akibat bola menyangkut di net, dan itu sering juga terjadi saat latihan di lapangan. hal ini diduga karena faktor lemahnya *power* otot tungkai yang di miliki siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk membuktikan permasalahan yang ada dengan judul :**“Pengaruh Latihan Box Drill Terhadap Power Otot Tungkai Pada Tim Sepak Takraw MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru”**.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini digunakan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam posisi yang terkendali (Sugiyono, 2008:107). Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah latihan *box drill*, dan variabel terikat (Y) adalah *power* otot tungkai.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dideskripsikan melalui *latihan Box Drill* dengan menggunakan instrumen tes *Vertical Jump*. Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah kuantitatif melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 8 orang sampel yang merupakan Altet Sepak Takraw MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu variabel bebas (X) adalah *latihan box drill*, dan variabel terikat (Y) adalah power otot tungkai.

### a) Data Hasil *Pretest Vertical Jump*

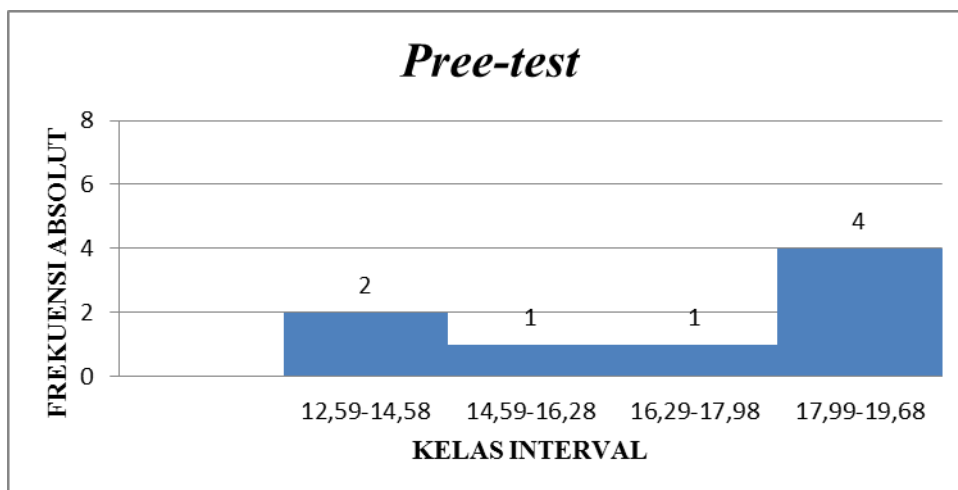
Berdasarkan analisis hasil *pre-test Vertical Jump* diatas diperoleh rata-rata hitung (*mean*) 16,62, varian 7,26, standar deviasi 2,69, skor tertinggi 19,29 dan skor terendah 12,59. Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi data dapat di lihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pre-test Vertical***

No	Nilai	Frekuensi absolut	Fk	Frekuensi Relatif (%)
1	12,59-14,58	2	2	25%
2	14,59-16,28	1	3	12,5%
3	16,29-17,98	1	4	12,5%
4	17,99-19,68	4	8	50%
<b>Jumlah</b>		<b>8</b>		<b>100%</b>

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi diatas dari 8 sampel, sebanyak sebanyak 2 orang (25%) dengan rentang interval 12,59-14,58, kemudian 1 orang (12,5%) dengan rentang interval 14,59-16,28, sedangkan 1 orang (12,5%) dengan rentangan interval 16,29-17,98, dan sisanya 4 orang (50%) dengan rentangan interval 17,99-19,68, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:

### *Pre-test*



Gambar.1 Histogram Data Hasil *Pree-test Vertical Jump*

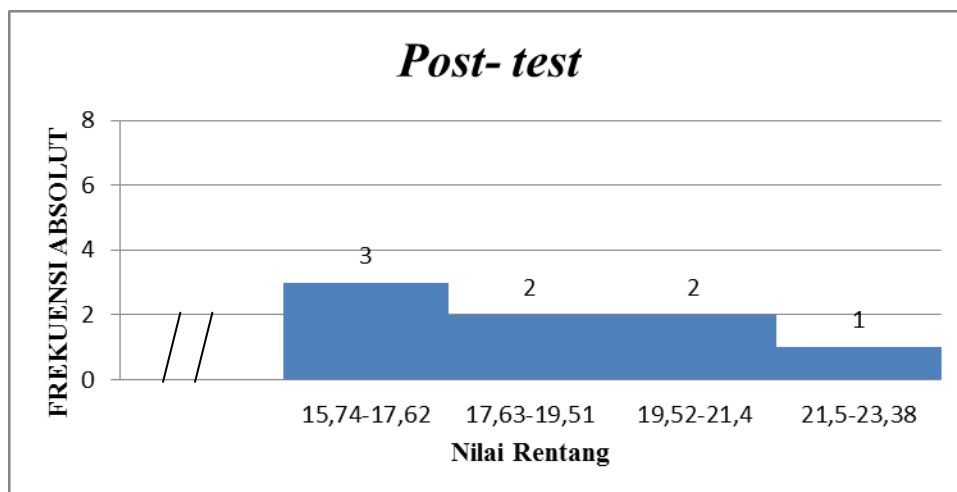
### b) Data Hasil *Post-tes Vertical Jump*

Berdasarkan analisis hasil *Posttest Vertical Jump* di atas dapat disimpulkan bahwa hasil post-test sebagai berikut : skor tertinggi adalah 23,22, skor terendah adalah 15,74, dengan mean 18,94, median 24,16, standar deviasi 2,57, dan varians 6,61. Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi data dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Post-test Vertical Jump*

No	Nilai	Frekuensi absolute	Frekuensi Relatif (%)
1	15,74-17,62	3	37,5%
2	17,63-19,51	2	25%
3	19,52-21,4	2	25%
4	21,5-23,38	1	12,5%
<b>Jumlah</b>		<b>8</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi diatas dari 8 sampel, ternyata dari sebanyak 3 orang (37%) dengan rentang interval 15,74-17,62, kemudian 2 orang (25%) dengan rentang interval 17,63-19,51, sedangkan 2 orang (25%) dengan rentangan interval 19,52-21,4, dan sisanya 1 orang (12,5%) dengan rentangan interval 21,5-23,38. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di histogram:



Gambar 2 Histogram Data Hasil *Post-test* Vertical Jump

### Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksud untuk menguji asumsi awal yang di jadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis varians. Asumsi adalah data yang di analisis dan diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal. Untuk itu pengujian yang digunakanya itu normalitas. Uji normalitas dilakukan uji *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors*, hasil uji normalitas terhadap penelitiannya itu latihan *Box drill* (X) terhadap hasil *Vertical Jump* (Y) dapat dilihat pada table sebagai berikut :

NO	Variabel	Lo max	L tabel	Keterangan
1	Latihan <i>box drill pree-test</i>	0.1832	0.285	Normal
2	Latihan <i>box drill post-test</i>	0.1526		Normal

Pada table diatas dapat dilihat bahwa data hasil *pree-test vertical jump* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan Lo max sebesar 0.1832. dan Ltabel sebesar 0.285. Dapat disimpulkan penyebaranya data hasil *pree-test vertical jump* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian hasil hasil *post-test vertical jump* menghasilkan Lo max sebesar 0.1526 dan Ltabel sebesar 0.285. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *post-test vertical jump* adalah berdistribusi normal.

## Uji Hipotesis

Hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah pengaruh metode latihan *Box Drill* Terhadap Power Otot Tungkai Tim Sepak Takraw Putra MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru. Untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima keberadaannya atau tidak, maka dilakukan pengujian data yang memakai uji t sampel terikat. Dari analisis yang dilakukan, nilai  $t_{hitung}$  antara tes awal dan tes akhir latihan *Box Drill* terhadap power menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  ( $6,79$ )  $>$   $t_{tabel}$ ( $1,895$ ), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Box drill* Terhadap Power Otot Tungkai Tim Sepak Takraw Putra MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru.

Sampel	N	Mean	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
Sampel	8	2,31	6,79	1,895	Signifikan

## Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang dilaksanakan pada bulan Mei 2018 sampai bulan Agustus 2018 yang diawali dari pengambilan data hingga pengolahan data. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *pree-test-post-testone group design* sebanyak 8 sampel. Instrumen yg digunakan dalam penelitian ini yaitu *vertical jump*. Penelitian ini diawali dengan pengambilan data *pree-test* lalu memberikan perlakuan kepada sampel berupa latihan *box drill* sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu, setelah itu, diakhiri dengan pengambilan data *post-test*. yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : Pengaruh Latihan *Box Drill* Terhadap Power Otot Tungkai Pada Tim Sepak Takraw Putra MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada variable tersebut karena sampel dalam penelitian ada yang semangat melakukan gerakan latihan *Box Drill*. Hal ini dibuktikan dengan *test vertical jump* 1 orang sampel 3,93 inchi, kenaikan raihan lompatan dari hasil *pree-test* lalu ada perubahan 5 orang sampel 2 inchi sampai 3 inchi, kenaikan raihan lompatan karena kurang maksimal mengikuti gerakan latihan *Box Drill*, lalu ada 2 orang sampel perubahannya hanya 3,15 cm raihan lompatan dari hasil *pree-test vertical jump* karena kurang mengikuti dengan benar urutan latihan *Box Drill*. Sedangkan dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti juga memiliki beberapa hambatan yang menyebabkan hasil penelitian ini terasa masih kurang maksimal diantaranya adalah:

1. Pada saat latihan sampel selalu tidak disiplin dengan dengan jadwal yang sudah ditetapkan dan terkadang sampel ada yang izin tidak datang latihan dan ada sampel yang melakukan gerakan *box drill* kurang maksimal.
2. Jadwal jam latihan yang berubah karena perubahan cuaca yang tidak menentu saat melakukan penelitian. Walaupun demikian penelitian ini akhirnya dapat terselesaikan.



Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai  $t_{hitung}$  antara tes awal dan tes akhir latihan *Box drill* terhadap power dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan  $N - 1$  (7) menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (6,79) >  $t_{tabel}$ (1.895) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Box drill* Terhadap Power Otot Tungkai Pada Tim Sepak Takraw Putra MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru. Untuk mendapatkan suatu hasil *power* dengan baik, maka salah satu latihan yang dapat meningkatkan power yaitu dengan latihan *Box Drill*. Metode latihan *Box Drill* adalah salah satu latihan *plyometric* yang bermanfaat untuk meningkatkan tinggi lompatan, karena mekanisme gerakan pelatihan tersebut sebagian besar melibatkan otot-otot yang terdapat pada tungkai. Mulai dari berdiri di atas box dan melompat ke atas box dan turun sampai melompati box 5 buah secara berurutan sampai 10 kali pengulangan dan 3 set. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Box drill* yang signifikan terhadap peningkatan power. Latihan yang terprogram dan *continue*, semakin rutin kita melakukan latihan *Box Drill*, maka semakin baik power kita, apalagi pada atlet sepak takraw yang sangat membutuhkan *power* dalam pertandingan.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Dari hasil pengamatan di lapangan diketahui bahwa banyak terdapat kekurangan yang terjadi pada tim sepak takraw putra MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru. Dalam penelitian ini peneliti hanya fokus pada satu bentuk latihan satu saja yaitu latihan *Box Drill* terhadap power otot tungkai pada tim sepak takraw putra MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru.

Rancangan penelitian ini adalah *pree-test post-test one group design* yang diawali dengan melakukan *pree-test Vertical Jump*, Setelah itu sampel diberikan program latihan *Box Drill* selama 16 kali pertemuan. Setelah itu dilakukan *Post-test Vertical Jump*. Berdasarkan analisis yang dilakukan, pengolahan data diketahui data *pree-test* (data awal) skor tertinggi adalah 19,29 dan skor terendah adalah 12,59; dengan nilai rata-rata (*mean*) adalah 16,62; varians 7,26 dan standar deviasi 2,69; setelah itu menghasilkan  $Lo$  Max 0,1832 dan  $L$  tabel 0,285 maka dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test* adalah berdistribusi normal. Sedangkan data *post-test* (data akhir) diketahui skor tertinggi adalah 23,22; skor terendah 15,74; dengan nilai rata-rata (*mean*) 18,94; varians 6,61; dan standar deviasi 2,57. Lalu, jumlah keseluruhan nilai beda 18,51 dengan rata-rata 2,31. Untuk pengujian data hasil *post-test* menghasilkan  $Lo$  Max 0,1526 dan  $L$  0,285 ini berarti menunjukkan data dari *post-test* normal. Kemudian antara tes awal dan tes akhir latihan *Box drill* terhadap power dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan  $N - 1$  (7) hal ini menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (6,79) >  $t_{tabel}$  (1,895) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan Terdapat Pengaruh latihan *Box Drill* (X) terhadap power otot tungkai (Y) pada tim sepak takraw putra MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru.

## Rekomendasi

Dari kesimpulan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis menyarankan bahwa :

1. Dalam pembinaan dan peningkatan prestasi khususnya pada permainan sepak takraw perlu diperhatikan secara baik.
2. Bagi para pelatih olahraga sepak takraw serta guru maupun calon guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (guru Penjasorkes), untuk meningkatkan kemampuan smash pada permainan sepak takraw maka harus meningkatkan latihan pada otot tungkai.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan sehubungan dengan masalah ini dan diuji-cobakan kepada sampel dan tempat yang berbeda dalam kurung waktu yang lama pula.
4. Diharapkan bagi tim sepak takraw putra MAN 1 Muara Fajar Pekanbaru menjadi pendorong penguasaan teknik dan fisik yang lebih baik, sehingga kualitas kondisi fisik juga semakin baik..
5. Kepada pembaca dapat dijadikan sebagai masukan untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan permasalahan sampel yang lebih banyak dan waktu penelitian yang lebih lama sehingga hasil penelitian menjadi lebih baik dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul aziz hakim. (2007). *Sepak Takraw*. Unesa University press. Surabaya.

Sajoto,muchamad. (1995). *Coaching Dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Coaching*. Dhara Prize: Semarang.

Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.CV Bandung. Bandung.

Winarno. (2004). *Pengembangan Sepak Takraw*. Center For Human Capacity Development. Jakarta Timur.

Undang-Undang Tentang Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005