

THE EFFECT OF KNEE TUCK JUMP EXERCISE ON CURRENT MUSCLE POWER IN DOJO KARATE DO INDONESIA PEKANBARU

Gilang Gumelar, Ramadi, Agus Sulastio

Email : gumelar9197@gmail.com, ramadi@yahoo.com, Agussulastio 87@yahoo.com
No. HP. 082383695360

*Education Coaching Sports
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *From observations made by researchers in the Karate Dojo Indonesia Pekanbaru during training, researchers looked at and found deficiencies in leg muscles in kicking, so that when kicking was less than optimal. This kick is less well done which causes the kick to be easily on the edge of the opponent. The purpose of this study was to determine the effect of knee tuck jump training on leg muscle power in the dojo of the Karate Do Pekanbaru Indonesian. This research was conducted in July until August boast. The data in this study are all populations totaling 6 people all of which are sampled. The vertical jump test instrument which was carried out by descriptive analysis and liliefors test resulted in pree test vestical jump with an average of 39.33. After that the sample was given a knee tuck jump training program for 16 meetings at the male dojo athlete of the Pekanbaru karate do Indonesia institute, amounting to 6 people and an average vertical jump test post of 46. The data obtained were analyzed descriptively, then further testing Research hypotheses that have been submitted according to the problem are: "There is an effect of knee tuck jump (X) exercise on increasing leg muscle power (Y). Based on the analysis conducted, the value of t-test between the initial test and the final test of knee tuck jump training on leg muscle power with a table at a significant level of 0.05 with degrees of freedom $N - 1$ ($6 - 1 = 5$). This shows that the value of t_{count} (13.59) > t_{table} (2.015) thus it can be concluded that the hypothesis which states that there is an effect of knee tuck jump (X) exercise on leg muscle power (Y) in the dojo of the Karate Do Indonesia Pekanbaru.*

Key Words: *Knee Tuck Jump Exercise, Leg Muscle Power*

PENGARUH LATIHAN *KNEE TUCK JUMP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA DOJO LEMBAGA KARATE DO INDONESIA PEKANBARU

Gilang Gumelar, Ramadi, Agus Sulastio

Email : gumelar9197@gmail.com, ramadi@yahoo.com, Agussulastio 87@yahoo.com
No. HP. 082383695360

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Dari hasil observasi yang peneliti lakukan pada dojo lembaga karate do Inonesia Pekanbaru pada saat latihan, peneliti melihat dan menemukan kekurangan pada otot tungkai dalam menendang, sehingga pada saat melakukan tendangan kurang maksimal. Hal ini tendangan kurang terlaksana dengan baik yang menyebabkan tendangan dapat mudah di tepis lawan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap *power* otot tungkai pada dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan bualan Agustus. Data dalam penelitian ini merupakan seluruh populasi yang berjumlah 6 orang semuanya dijadikan sampel. Instrumen test *vertical jump* yang dilakukan analisis deskriptif dan uji liliefors menghasilkan *pree test vestical jump* dengan rata-rata sebesar 39,33. Setelah itu sampel diberikan program latihan *knee tuck jump* selama 16 kali pertemuan pada atlet putra dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru yang berjumlah 6 orang dan di dapat rata-rata *post test vertical jump* sebesar 46. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan *knee tuck jump*(X) Terhadap peningkatan *power* otot tungkai (Y). Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *knee tuck jump* terhadap *power* otot tungkai dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ ($6-1=5$). Hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (13,59) > t_{tabel} (2,015) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan Terdapat Pengaruh latihan *knee tuck jump* (X) terhadap *power* otot tungkai (Y) pada dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru.

Kata Kunci : Latihan *Knee Tuck Jump*, Power Otot Tungkai

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi dari waktu ke waktu Olahraga adalah salah satu kegiatan atau aktivitas seseorang untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kesehatan seseorang baik fisik maupun psikisnya . Berbicara mengenai kesehatan apa itu arti dari kesehatan, kesehatan adalah suatu keadaan normal baik jasmani maupun rohani sesuai porsinya yang dialami oleh manusia.Olahraga juga sebagai unsur yang berpengaruh dalam kehidupan manusia karena telah ikut berperan dalam mengharumkan nama daerah dan bangsa baik melalui kompetisi di tingkat Nasional maupun Internasional, setiap bangsa di seluruh dunia berlomba – lomba menciptakan prestasi dalam berbagai kegiatan olahraga.

Olahraga merupakan alat yang ampuh untuk pembentukan fisik dan mental bangsa. Pembentukan fisik dalam latihan – latihan berolahraga akan memperkuat anggota tubuh maupun pembentukan mental maupun disiplin, sportif, kerjasama dan tanggung jawab. Adanya peraturan – peraturan tertentu bagi setiap cabang olahraga disebabkan adanya tantangan dan prestasi, selanjutnya ditekankan bahwa apabila bertepatan hati untuk meningkatkan prestasi olahraga pada waktu yang akan datang maka harus mengambil langkah untuk menerapkan ilmu dan teknologi dalam pembinaan olahraga khususnya prestasi olahraga.

Pembinaan olahraga prestasi adalah pembinaan olahraga yang dilakukan dengan tujuan untuk meraih suatu prestasi olahraga. Untuk mencapai prestasi dalam olahraga butuh proses dan latihan yang rutin dan terprogram dengan baik. Mengingat pentingnya peranan olahraga dalam kehidupan manusia, juga dalam usaha ikut serta memajukan manusia Indonesia berkualitas, maka pemerintah Indonesia mengadakan pembinaan dan perkembangan di bidang olahraga. Hal ini diungkapkan dalam UU RI No. 3 Th.2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional 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”.

Karate adalah seni beladiri yang lahir di daerah selatan Negara Jepang yang berada di Okinawa. Karate juga dikatakan sebagai seni bela diri yang “ajaib” dan ‘misterius” yang datang dari masa lalu. Awal istilah karate menjadi perdebatan sebagai seni bela diri yang berasal dari cina. Hal ini cukup beralasan karena pemakaian huruf kanji pada nama awal karate. Pada perkembangan berikutnya olahraga bela diri karate ini dapat berkembang dengan pesat bahkan juga diminati dikalangan masyarakat. Pengembangan karate di indonesia secara strategis terjadi ketika karate dimasukkan sebagai materi pilihan untuk kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, dampak sebagai materi pilihan karate mulai dipelajari dan diminati oleh anak – anak di lingkungan sekolah. Pada akhirnya bukan saja di lingkungan sekolah, anak-anak dan orang-orang pekerja juga minat untuk belajar bela diri katate. Olahraga karate akhirnya secara resmi masuk sebagai cabang olahraga yang dipertandingkan di Pekan Olahraga Nasional (PON), South East Asian Games (SEA Games) dan Asian Games. Pada 10 maret 1964 Indonesia baru mendirikan induk organisasi karate dengan nama Persatuan olahraga karate Indonesia (PORKI) Dan pada tahun 1972, kongres ke IV PORKI menghasilkan kesepakatan dengan bentuk wadah nama Federasi Olahraga Karate-Do Indonesia (FORKI).

Salah satu teknik dalam krate adalah tendangan, Adapun tendangan dalam karate ada beberapa jenis yaitu, tendangan depan (mae geri), tendangan memutar (mawasi

geri) dan tendangan menyodok (kekome geri). Untuk mendapatkan atau menghasilkan tendangan yang baik harus melatih kekuatan otot tungkai.

Dari hasil observasi yang peneliti lakukan pada dojo lembaga karate do Inonesia Pekanbaru pada saat latihan, peneliti melihat dan menemukan kekurangan pada otot tungkai dalam menendang, sehingga pada saat melakukan tendangan kurang maksimal. Hal ini tendangan kurang terlaksana dengan baik yang menyebabkan tendangan dapat mudah di tepis lawan. Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai perlu dilakukan latihan yang intensif dan terprogram.

Adapun bentuk latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai tersebut menurut James C. Radcliffe, BS dan Robert C. Frention (1983: 54) yaitu : knee tuck jump, squat jump, split jump, scissor jump, skipping, depth jump. Dari beberapa bentuk latihan kekuatan otot tungkai peneliti memberikan salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai pada saat menendang yaitu knee tuck jump. Menurut C. Radcliffe, BS dan Robert C. Ferention (1983:56) knee tuck jump adalah salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai. Latihan ini mempengaruhi kekuatan otot paha bagian depan dan belakang, otot pinggul dan otot betis. Penulis ingin meneliti lebih jauh untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan dengan mengambil judul :

“Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump* Terhadap *Power* Otot Tungkai Pada Dojo Lembaga Karete Do Indonesia Pekanbaru” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap *power* otot tungkai pada dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto,1998:115). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru yang berjumlah 6 orang.

Menurut Suharsini Arikunto (2002: 109) “Sampel adalah wakil dari populasi”. Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Pada penelitian ini teknik pengambilan sample yang akan digunakan adalah total sampling, yaitu penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Menurut Arikunto (2006:134) di dalam penarikan sampel apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya atau sampel penuh. Dimana pada penelitian ini jumlah sampel penuh sebanyak 6 orang maka peneliti mengambil semua sampel.

Data dan Instrumen

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data langsung diperoleh dari dari sampel,yaitu data dari hasil tes yang telah dilakukan. Sumber data peneliti dari Dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru yang aktif mengikuti latihan. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif kontinu yaitu data yang diperoleh dalam bentuk angka dengan cara mengukur dengan menggunakan satuan angka. Data kuantitatif yaitu data

yang disajikan dalam bentuk angka. Data kontinu yaitu data yang diperoleh berdasarkan hasil pengukuran. Data diukur dari sebelum diberikan latihan dengan sesudah diberikan latihan agar diketahui perbedaannya Apakah terdapat pengaruh atau tidaknya. Instrument dalam penelitian ini adalah Tes *Vertikal Jump*

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode tes yaitu *pretest* dan *posttest*. Dalam penelitian ini terlebih dahulu sampel mengukur *vertical jump test* pada *pretest*. Selanjutnya atlet diberi perlakuan yaitu Latihan *knee tuck jump*, Kemudian sebagai langkah terakhir sampel mengukur *tes vertical jump* sebagai data *posttest* untuk melihat hasil dari Latihan *knee tuck jump*.

Teknik Analisis Data

1. Data dari masing-masing kelompok diambil dari dua kali pengukuran yaitu pada *pre-test* sebelum perlakuan dan *post-test* setelah perlakuan diberikan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data penelitian yang akan diolah untuk menguji hipotesis.
2. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis mengenai kenormalan distribusi. Dalam hal ini dilakukan dengan uji normalitas *Lilliefors* (Zulfan Ritonga, 2007:63).
 - a. Urutkan data sampel dari yang terendah ke yang tertinggi lalu tentukan frekuensi tiap-tiap data.
 - b. Tentukan nilai Z dari tiap-tiap data dengan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$
 - c. Tentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel normal baku, dan disebut dengan = (z)
 - d. Hitung frekuensi kumulatif relatif dari masing-masing nilai z, dan disebut dengan S(z)
 - e. Tentukan nilai *Lilliefors* dengan lambang L_o . $L_o = f(z) - S(z)$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} dari tabel *Lilliefors*
 - f. Apabila $L_{maks} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Zulfan Ritonga, 2007:63).

Keterangan :

Z = Tranformasi

x = Rata-rata X

f = Frekuensi

S = Simpang baku sampel

3. Setelah pengujian persyaratan analisis terpenuhi, dilakukan pengujian hipotesis. Hipotesis diuji dengan teknik analisis uji beda mean (uji t) sampel berhubungan atau *dependen sample* (Isparyadi, 1988:56-61). Disamping itu pengolahan data juga di lakukan dengan bantuan komputer melalui program Excel.

$$t = \frac{\bar{d}}{sd / \sqrt{n}}$$

Keterangan:

- t = Uji beda atau uji komparasi
 \bar{d} = Mean dari perbedaaan pretes dan postes
 sd = standar deviasi
 N = Jumlah pasangan sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitatif melalui test sebelum dan sesudah perlakuan latihan *knee tuck jump* terhadap *power* otot tungkai pada dojo lebagka karate do Indonesia Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *knee tuck jump* yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan *power* otot tungkai dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

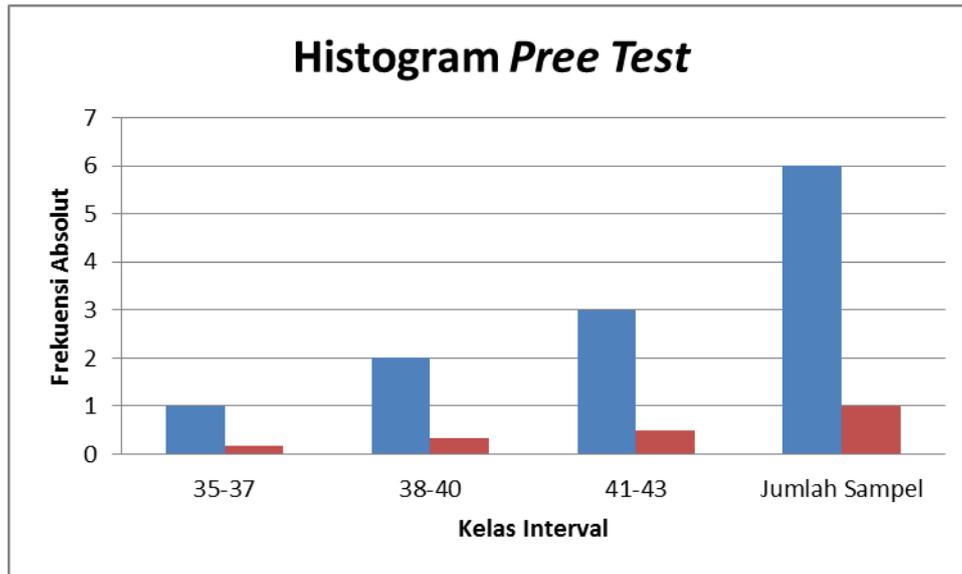
1. Hasil *Pree-test*

Berdasarkan analisis terhadap data tes awal, maka pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap *power* otot tungkai pada dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru menunjukkan hasil sebagai berikut. Skor tertinggi adalah 42 dan skor terendah adalah 35, dengan rata-rata 39,33 dan standar devisiiasi 2,58. Sebaran data selengkapnya akan dibuatkan table distribusi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pree Test Knee Tuck Jump*

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI	
		ABSOLUT	RELATIF (%)
1	35-37	1	16,67
2	38-40	2	33,33
3	41-43	3	50
Jumlah		6	100%
Nilai Maximum		42	
Nilai Minimum		35	
Mean		39,33	

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi di atas terdapat 6 sampel, ternyata sebanyak 1 orang (16,67%) dengan rentang interval 35-37 dengan kategori kurang, kemudian 2 orang (33,33%) dengan rentang interval 38-40 dengan kategori kurang, dan 3 orang (50%) dengan rentang interval 41-43 dengan kategori kurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 1. Histogram Pre Test Knee Tuck Jump

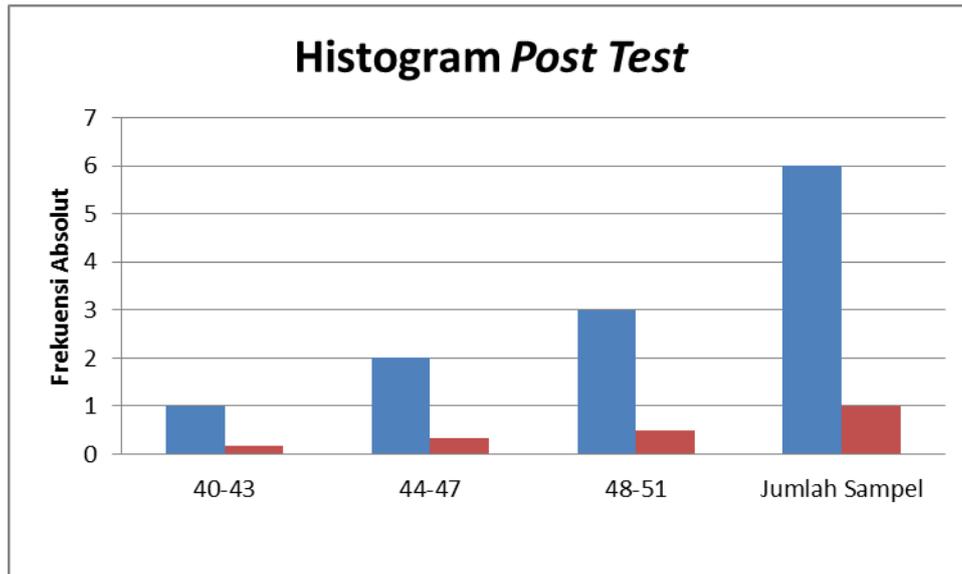
2. Hasil Post-test

Berdasarkan analisis terhadap data tes akhir maka, pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap *power* otot tungkai pada dojo lembaga karate do Indonesia pekanbaru menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 50 dan skor terendah 40 dengan rata-rata 46 dan standar deviasi 3,74. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Didtribusi Frekuensi Post Test Knee Tuck Jump

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI	
		ABSOLUT	RELATIF (%)
1	40-43	1	16,67
2	44-47	2	33,33
3	48-51	3	50
Jumlah		6	100%
Nilai Maximum		50	
Nilai Minimum		40	
Mean		46	

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi di atas terdapat 6 sampel, ternyata sebanyak 1 orang (16,67%) dengan rentang interval 40-43 dengan kategori kurang, kemudian 2 orang (33,33%) dengan rentang interval 44-47 dengan kategori kurang, dan 3 orang (50%) dengan rentang interval 48-51 dengan kategori cukup. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 2. Histogram Hasil post-test knee tuck jump

Pengujian Persyaratan Analisis Dengan Uji Lilliefors

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji *lilliefors*. Hasil analisis uji normalitas masing masing variable di sajikan dalam bentuk table di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran. 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 pengujian yang digunakan 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 *knee tuck jump* (X) *Power* otot tungkai (Y) dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut :

Dari tabel dibawah, terlihat bahwa data hasil *pre-test knee tuck jump* setelah dilakukan perhitungan dihasilkan L_{hitung} sebesar **0,1515** dan L_{tabel} sebesar **0,319**. Ini berarti L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} . Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pre-test knee tuck jump* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *knee tuck jump post-test* dihasilkan L_{hitung} **0,1446** lebih kecil dari L_{tabel} sebesar **0,319**. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil *knee tuck jump post-test* berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Data Knee Tuck Jump

Variabel	L_{Hitung}	L_{Tabel}	Keterangan
Hasil <i>Pre-test knee tuck jump</i>	0.1515	0,319	Normal
Hasil <i>Post-test knee tuck jump</i>	0,1446	0,319	Normal

Uji Hipotesis

Data yang diperoleh secara kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yaitu: Terdapat Pengaruh Latihan *knee tuck jump* (X) yang signifikan dengan *power* otot tungkai (Y). berdasarkan analisis Uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 13,59 dan T_{tabel} sebesar 2,015. T_{tabel} didapat dari *degree of freedom* atau derajat bebas dilambangkan dengan (db) dengan rumus $V = n - 1$ yaitu $6 - 1 = 5$ (2,015) yang didapat dari tabel Uji t, maka dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan H_a diterima yaitu:

H_a : Terdapat Pengaruh Latihan *knee tuck jump* (X) Terhadap *Power* otot tungkai (Y) Pada dojo lembaga karate do Indonesia jalan cipta karya Pekanbaru diterima keberadaannya (perhitungan lengkap pengujian hipotesis ini dapat dilihat padalampiran).

Tabel 4. Uji T Data Hasil Knee Tuck Jump

Uji Hipotesis	T_{hitung}	T_{tabel}	Keterangan
Hasil analisis	13,59	2,015	H_a diterima

PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti mengambil data *pre test* menggunakan instrument tes *vertical jump* yang bertujuan untuk mengetahui *power* otot tungkai kepada atlet karate. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *pre test post test one grup design* sebanyak 6 sampel. Dari 6 orang sampel yang mengikuti *pre test* tersebut, di dapat hasil keseluruhan sampel dalam kategori kurang. Dari data tersebut peneliti ingin memberikan latihan *knee tuck jump* untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan menyusun program latihan sebanyak 16 kali pertemuan dan latihan 3 kali dalam satu minggu. Setelah diberikan perlakuan sebanyak 16 kali pertemuan kemudian dilakukan tes akhir (*post test*). Dari tes tersebut terdapat 3 orang dalam kategori kurang dan 3 orang dalam kategori cukup.

Dilihat dari hasil data *pre-test* dan *post-test* terdapat keseluruhan sampel mengalami peningkatan dari pengambilan data awal yang kemudian diberikan latihan *knee tuck jump* selama 16 kali pertemuan lalu diambil data *post-test*. Keseluruhan teste mengalami peningkatan dan 3 orang yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil *test vertical jump*, 2 orang sampel yang bernama Bima Pratama dan Dika Purnama mengalami peningkatan sebanyak 8 cm karena pada saat latihan sangat antusias dan semangat. Sama halnya seperti Muhammad Sandi mengalami peningkatan sebanyak 7 cm. sedangkan Galang Ramadhan dan Ilham Syahputra mengalami peningkatan 6 cm, dan yang terakhir Dito Anugrah mengalami peningkatan sebanyak 5 cm. Sehingga dapat dilihat bahwa teste memiliki *power* otot tungkai yang baik setelah diberikan latihan *knee tuck jump*, hal tersebut dapat dilihat dari kelas intervalnya.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap *power* otot tungkai pada dojo lembaga karate do Indonesia jalan cipta karya Pekanbaru pada taraf α 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95 %. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima untuk mendukung kondisi atlet pada saat

melakukan latihan maupun saat bertanding mengikuti kejuaraan karate. Setelah *pre test* dan *post test* dilakukan maka data yang terkumpul kemudian di analisis dengan menggunakan rumus statistik untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak.

Keterbatasan Penelitian

Kesempurnaan hasil penelitian merupakan suatu hal yang tidak mudah untuk diwujudkan, meskipun dalam pelaksanaan sudah dilakukan sesuai dengan prosedur latihan *knee tuck jump* dalam upaya untuk meningkatkan *power* otot tungkai pada dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru. Sudah dicoba mengatasi kemungkinan terjadinya gangguan dalam pelaksanaan terhadap variabel yang ada, namun memang sulit diatasi karena keterbatasan dan kelemahan selama proses penelitian. Adapun keterbatasan peneliti selama melaksanakan penelitian ini antara lain :

1. Kurang dapat mengontrol sampel untuk tidak melakukan latihan fisik lain sesuai dengan yang diprogramkan.
2. Adanya libur Lebaran, sehingga program latihan tidak sesuai jadwal.
3. Terbatasnya buku referensi untuk melengkapi kajian teori.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, dengan rancangan penelitian ini adalah *pretest posttest one group design* yang diawali dengan melakukan *pretest vertical jump*, Data dalam penelitian ini merupakan seluruh populasi yang berjumlah 6 orang semuanya dijadikan sampel. instrumen test *vertical jump* yang dilakukan analisis deskriptif dan uji liliefors menghasilkan *pre test vertical jump* dengan rata-rata sebesar 39,33. Setelah itu sampel diberikan program latihan *knee tuck jump* selama 16 kali pertemuan pada atlet putra dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru yang berjumlah 6 orang dan di dapat rata-rata *post test vertical jump* sebesar 46. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan *knee tuck jump*(X) Terhadap peningkatan *power* otot tungkai (Y). Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *knee tuck jump* terhadap *power* otot tungkai dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ ($6-1=5$). Hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (13,59) > t_{tabel} (2,015) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan Terdapat Pengaruh latihan *knee tuck jump* (X) terhadap *power* otot tungkai (Y) pada dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru.

Rekomendasi

Dari kesimpulan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis memberikan saran kepada pembaca sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukkan dalam menyusun strategi dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan para siswa.
2. Diharapkan bagi atlet dojo lembaga karate do Indonesia Pekanbaru agar lebih aktif menggali dan mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.
3. Tidak menutup kemungkinan bagi peneliti lain untuk mengadakan penelitian yang bertema saa dengan sampel berbeda.
4. Bagi peneliti yang sejenis, dapat dijadikan sebagai pembanding. Untuk melatih *power* otot tungkai pada cabang oloahraga yng memerlukan *power* otot tungkai disarankan menggunakan latihan *knee tuck jump*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa T. O.(1994). *Theory and Methodology of Training (The key to athletic performance)*.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*.P2LPTK: Jakarta.
- Harsono. (2015). *Periodisasi Program Pelatihan*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- Hendri Irawadi. (2014). *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. UNP PRESS .
- Ismaryanti (2008) *Komponen Kondisi Fisik*.
- Kemenpora. (2014). *Petunjuk Tes Dan Evaluasi Embangan Hasil Latihan Pplp/Sko/Pplm Kumpulan Tugas Penggunaan Alat Dan Kondisi Fisik*. (2016)
- Marjohan. 2014. *Tes Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Padang: UNP.
- Radcliffe, James & Ferention Robert.(1958) *Pholiometrik Eksplosive power training United Graphies United States Of America*.
- Sajoto, Muchamad. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. P2LPTK: Jakarta.

Sajoto. (1995). *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*.
Semarang: Dahara Prize.