

**PENGARUH LATIHAN SQUAT TERHADAP PENINGKATAN POWER
OTOT TUNGKAI KARATEKA PUTRA DI DOJO IKONAKAMURA TRI
LOMBA JUANG KOTA SEMARANG**

Muhammad Aji Firmansyah

Email : Ajifirmansyah781@gmail.com

Universitas PGRI Semarang

ABSTRACT

The background in this study was found that there was a weak ability of the male karateka leg muscle power in the IKO Nakamura Trilomba Juang dojo, Semarang City. This was proven in the measurement of leg muscle power using a standing board jump test and the average result for the 12 karateka male abilities was only 1.9041m and was considered to be in the poor category. This study aims to determine whether there is an effect of squat training on increasing male karateka leg muscle power in the dojo IKO Nakamura Tri Juang Competition Semarang City. This study uses a quasi-experimental design research in the form of pretest-posttest control group design and uses quantitative methods. The results of this study were obtained with the results of the analysis of Squat exercises, the value of t_{count} is 42.612 with a significance value of 0.851 which is greater than 0.05 ($0.000 < 0.05$) and a percentage increase of 3.68%. men at the dojo IKO Nakamura Tri Fighting Competition Semarang City. Suggestions for further researchers the research method used can be further improved.

Keywords: *Squat, Power Otot Tungkai, Kyokushin IKO Nakamura*

ABSTRAK

Latar Belakang dalam penelitian ini ditemukan adanya kemampuan *power* otot tungkai karateka putra yang lemah di dojo IKO Nakamura Tri lomba Juang Kota Semarang. Hal tersebut di buktikan dalam pengukuran *power* otot tungkai menggunakan *standing board jump test* dan di peroleh hasil rata-rata kemampuan 12 karateka putra hanya 1,9041m dan dianggap masuk dalam kategori kurang. Penelitian ini bertujuan guna mengetahui apakah ada pengaruh latihan *squat* terhadap peningkatan *power* otot tungkai karateka putra di dojo IKO Nakamura Tri Lomba Juang Kota Semarang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperimental *design* dengan bentuk *pretest-posttest control group design* dan menggunakan metode kuantitatif. Hasil penelitian ini diperoleh dengan hasil analisis latihan *Squat* nilai t_{hitung} 42,612 dengan nilai signifikansi sebesar 0.851 lebih besar dari 0.05 ($0.000 < 0.05$) dan presentase peningkatan sebesar 3.68%, dapat disimpulkan bahwa data mengalami peningkatan artinya latihan *squat* dapat digunakan untuk meningkatkan *power* otot tungkai karateka putra di dojo IKO Nakamura Tri Lomba Juang Kota Semarang. Saran untuk peneliti selanjutnya metode penelitian yang digunakan bisa lebih diperbaiki.

Kata Kunci: *Squat, Power Otot Tungkai, Kyokushin IKO Nakamura*

PENDAHULUAN

Olahraga tentu sudah tak asing lagi bagi seluruh orang. Bahkan olahraga telah menjadi bagian dari gaya hidup seluruh orang sebab dalam berolahraga kita bisa memperoleh manfaat terutama bagi kesehatan jasmani. Berdasarkan KBBI olahraga ialah gerak badan buat menguatkan serta menyehatkan tubuh (seperti sepak bola, berenang, lempar lembing). Beladiri termasuk salah satu CABOR yang banyak diminati oleh beberapa orang. Hal tersebut tak bisa dipungkiri karena Indonesia termasuk salah satu negara yang memiliki kesenian beladiri spesial yaitu pencak silat. Menurut Juhanis, (2012: 60) Olahraga bela diri ialah olahraga yang mempunyai karakteristik spesial, sebab olahraga bela diri merupakan olahraga *full body contact* yaitu melibatkan tubuh buat bersentuhan atau berhubungan dengan badan lawan dalam usaha untuk saling mengalahkan.

Tidak cuma pencak silat, terdapat pula beberapa bela diri lain yang masih ada kesempatan besar guna memperoleh prestasi salah satunya bela diri karate berpaham kyokushin. Menurut Fajar (2018: 4) Karate punya makna tangan kosong. sementara itu do adalah jalur ataupun metode. dapat dipandang karate-do ialah metode mengenakan tangan kosong tanpa senjata guna membela diri ataupun cara beladiri tanpa senjata. buat sebagian wilayah, olahraga karate boleh jadi telah banyak diketahui oleh banyak golongan. Akan tetapi, dalam olahraga karate itu sendiri kedapatan bermacam jenis kategori aliran. Dari Zen - Nippon Karatedo Renmei atau *Japan Karatedo Association* (JKA) serta *World Karatedo Federation* (WKF), kedapatan 4 aliran yang diduga jadi *style* karate yang utama yakni: Shotokan, Goju – Ryu, Shito – Ryu, Wado - Ryu. Ke4 gerakan itu diakui jadi *style* karate yang utama karena ikut serta dalam pendirian JKA dan juga WKF. tapi aliran karate yang tersohor di bumi bukan cuma 4 *style* di atas itu saja. sebagian gerakan besar seperti Kyokushin, Shorin-ryu serta Uechi ryu tersebar besar ke bermacam negeri di bumi dan diketahui sebagai gerakan Karate yang ternama, walau tidak tercantum dalam "empat besar WKF".

Pada dasarnya semua aliran beladiri karate memiliki karakteristik yang sama. Yang membedakan antara aliran satu dengan yang lainnya adalah pada fokus latihannya. Misalkan, dalam aliran shotokan akan lebih enak dipandang ketika

melakukan gerakan *kata* (jurus) sedangkan dalam *kyokushin* sendiri lebih mementingkan *kumite full body contact*. Walaupun memiliki fokus yang berbeda akan tetapi untuk menjamin tercapainya tujuan tersebut juga harus disertai usaha yang keras dengan melatih semua unsur latihan karate itu sendiri baik dari *kihon*, *kata* dan juga *kumite*. Menurut Wijaya, RS (2018:20), *kihon*, Latihan teknik- teknik dasar karate seperti teknik memukul, menendang dan menangkis. Dalam *kihon* (latihan dasar karate) yang paling utama adalah melatih *kime*. Adapun *kime* menurut Nakayama dalam Fajar (2018:20)” adalah serangan yang meledak menyerang target/ sasaran menggunakan teknik yang tepat dan *power* yang maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin”. Sedangkan *kata* menurut Oyama dalam Fajar (2018:39), “*kata are pre-arranged forms of demonstrating method of attack, defense and counter attack*”. Dengan kata lain *kata* adalah susunan sebuah bentuk dari menyerang bertahan dan serangan balasan. Senada dengan pendapat diatas, Sagitarius (2008:108) menjelaskan *kata* sebagai berikut: ialah bentuk rangkaian yang terdiri dari serangan serta tangkisan.

Selain melatih unsur-unsur *kihon*, *kata* dan *kumite* seorang karateka juga harus memiliki kondisi fisik dan kekuatan otot yang maksimal agar kedepannya bisa mengikuti berbagai macam perlombaan dan mendapatkan berbagai macam prestasi. Dalam olahraga karate beraliran *kyokushin* ini, *power* (kecepatan dan kekuatan) otot menjadi satu hal yang utama dikarenakan dalam pertandingan *Kyokushin* berkonsep *full body contact*. Jika kecepatan dan kekuatan otot tidak dilatih maka kemungkinan besar atlet dapat terkena cedera saat pertandingan.

dari Amiq (2014:21) menerangkan jika “daya ledak (*muscular power*) ialah kepiawaian seseorang untuk mempergunakan kekuatan paling besar yang dikerahkan pada durasi yang sependek-pendeknya. “*Power* ialah gabungan antara kekuatan serta kecepatan ataupun mobilisasi gaya otot secara optimal mengenakan kecepatan yang optimal, kepiawaian yang kuat dan juga cepat dibutuhkan terutama untuk tindakan-tindakan yang memerlukan kepiawaian kekuatan sebagai optimal seperti mengerjakan aktivitas *smash* (Widiastuti, 2015), guna menerima kemampuan *power* yg bagus, wajib dilakoni latihan yang struktur dan juga *continue*. sebagian latihan untuk meningkatkan *power*, antara lain mengerjakan latihan beban *berbels* (12-16 RM) ataupun latihan kekuatan (8-12 RM) serta

dilanjut dengan latihan kecepatan (Hidayat, 2014). bersumber pada Azhar (2017) pada jurnalnya menetapkan jika *power* ialah kepiawaian seorang menghasilkan kemampuan gabungan antara kekuatan dan juga kecepatan secara optimal. salah satu metode simpel untuk melatih *power* otot tungkai yakni dengan melaksanakan squat.

Squat adalah aktivitas yang amat simpel. kegiatan ini sanggup diawali dari posisi berdiri terus jongkok serta balik ke posisi berdiri seperti semula. kegiatan *squat* tercantum salah satu aktivitas *weight training*, yakni latihan menggunakan menggunakan berat luar (Azhar, 2017). dari Fahey (2005), latihan berat ataupun *weight training* serta *plyometric* adalah cara latihan yang relatif bagus buat mendirikan otot dari cara yang lain, mendirikan kekuatan otot itu amat berguna untuk non-olahragawan serta olahragawan dari bermacam cabang olah-raga, berlatih secara keras untuk menguatkan otot berarti juga memelihara supaya meminimalisir dari cedera saat mengerjakan berolahraga. Bersumber pada pernyataan Sandler (2010), untuk mengerjakan aktivitas *squat* harus memiliki stamina dasar yang sempurna, untuk atlet ataupun pemeran yang punya stamina dasar dan juga kelentukan yang tidak bagus, direkomendasikan mengerjakan aktivitas *squat* tanpa menggunakan beban terlebih dulu.

Penelitian ini mengambil subjek di salah satu dojo yang beraliran *kyokushin* yaitu di *dojo (IKO) International Kyokushin Karate Organizations* Nakamura Tri Lomba Juang Kota Semarang. Menurut penuturan pelatih (Rizwan), jumlah siswa aktif sekitar 14 orang sedangkan jumlah keseluruhan member ada 15-20 anak. siswa sebagian besar anak-anak berusia 15-17 tahun. Setelah melakukan survei secara langsung pada tanggal 20 Desember 2021 ke tempat latihan (*dojo*), Saat peneliti melakukan survei ditemukan permasalahan terkait dengan kemampuan *power* otot tungkai para karateka, yaitu masih kurangnya peningkatan *power* otot tungkai karateka. Hal tersebut selaras dengan penjelasan pelatih sebelumnya terkait dengan program latihan dimana pelatih sangat jarang membuat program latihan peningkatan *power* otot tungkai atau otot-otot lain yang berpengaruh dalam teknik karate melainkan lebih fokus pada latihan yang asik dan menyenangkan. Berikut merupakan tabel *power* otot tungkai karateka di *Dojo Tri Lomba Juang Semarang* setelah dilakukan pengukuran dengan menggunakan *standing board jump*:

Tabel 1 data *pretest* hasil penelitian

No	Nama	Hasil
1.	Maska Salahuddin Khalill Nafi	1,91 m
2.	Mohammad Elan Fattah	1,73 m
3.	Keanu Fattah Irfa	1,72 m
4.	Gibran Fattah Arsy	2 m
5.	Arta Ayodhya Bhayangkara	1,99 m
6.	Kafaa Billah Anarra	1,83 m
7.	Kendra Argadhitya Rachman	1,71 m
8.	M. Choirul Rizal	1,92 m
9.	Rakha Arghaniswa	2,21 m
10.	Rifqi Fattah Fadhilah Purwa	2,11 m
11.	Ula Haaziq Maulana	1,98 m
12.	Shaula Harits Maulana	1,74 m
	Jumlah	22,85 m
	Rata- rata	1,9041 m

Berdasarkan data awal saat survei, diperoleh kemampuan rata- rata karateka putra saat melakukan *standing boar jump test* hanya sejauh 1,9041 m.

Menurut Widiastuti (2011: 104) standar tes *standing board jump* usia 15-17 tahun sebagai berikut:

Jarak (meteran)	Kriteria
> 2,25 m	Sangat baik
2,25- 2,14 m	Baik
2,14- 2,03 m	Cukup
2,02- 1,71 m	Kurang

< 1,70 m	Sangat kurang
----------	---------------

Berdasarkan indikator standar *standing board jump tes* pada usia 15- 17 tahun, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *power* otot rata- rata karateka putra di Dojo Tri Lomba Juang Kota Semarang masih tergolong dalam kriteria **Kurang**. Untuk itu peneliti ingin menerapkan program latihan *power* otot tungkai berupa gerakan *squat*. Hal tersebut dikarenakan gerakan *squat* merupakan gerakan yang dinilai sangat sederhana dan mudah dilakukan. Tentunya *treatment* yang berjalan diharapkan bisa membantu peningkatan kemampuan *power* otot tungkai para karateka.

METODE

Riset ini menggunakan kategori riset *quasi eksperimental design* dengan *pretest – posttest control class* desain serta mengenakan cara kuantitatif. dari (Sugiyono 2018: 120) *quasi eksperimental design* ialah *design* yang punya tim pengawasan, tapi tidak bisa bertugas seluruhnya untuk mengendalikan variabel-variabel luar yang mempengaruhi penerapan eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan dari *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 12 karateka putra yang melakukan latihan *squat*. Berikut hasil *pretest* dan *posttest* yang didapatkan dari hasil *standing board jump test*:

Table 4 Data *Pretest* dan *Posttest Standing Board Jump*

Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
X1	1,91m	1,96m
X2	1,73m	1,8m
X3	1,72m	1,79m
X4	2m	2,08m
X5	1,99m	2,06m
X6	1,83m	1,89m

Subjek	Pretest	Posttest
X7	1,71m	1,76m
X8	1,92m	1,97m
X9	2,21m	2,25m
X10	2,11m	2,17m
X11	1,98m	2,04m
X12	1,74m	1,81m

Sumber: Data Penelitian

Di bawah ini adalah hasil analisis *statistic* dari data *pretest* dan *posttest* di atas, yaitu:

Table 5 Hasil Analisis Statistik *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	Pretest	Posttest
N	12	12
<i>Mean</i>	26.4	30.5
<i>Median</i>	26.5	30.5
<i>Std. deviation</i>	2.8	3.1
Maksimum	30.0	37.0
Minimum	22.0	27.0

Sumber: Data Penelitian

1. Uji normalitas dilakukan guna mengetahui bahwa data berdistribusi normal. Data dinyatakan berdistribusi normal bila nilai signifikansi lebih besar asal 0,05 atau $P > 0,05$. sebaliknya bila nilai lebih kecil dari 0,05 atau $P < 0,05$ maka data tak berdistribusi normal. hasil uji normalitas *pretest* serta *posttest* dapat dilihat sebagai berikut:

<i>Df</i>	Kolmogrov-Smirnov Z	<i>Sig.</i>	Keterangan
.163	.610	.851	Normal

asal output SPSS yang diperoleh, diketahui nilai signifikansi untuk variabel *pretest* 0.851 lebih besar dari 0.05 sehingga dapat dikatakan bahwa variabel berdistribusi normal.

2. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 7 Uji Hipotesis

<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	T	df	Sig (2-tailed)	Presentase Peningkatan
1,97	0,160	42.612	11	.000	3,68%

Sumber: Data Penelitian

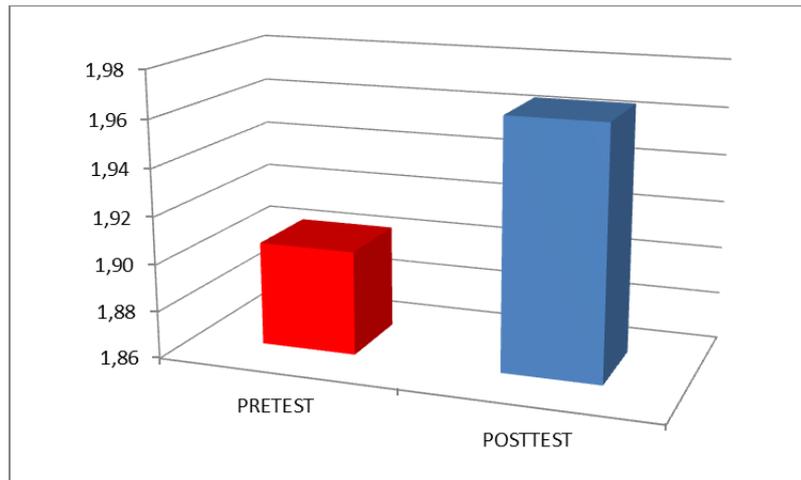
Pada tabel di atas. Hasil uji menunjukkan nilai **sig.= 0.000 < 0.05** maka **H_0 ditolak**. Jadi disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* yang signifikan.

Table 8 Perbandingan Nilai Mean pada *Pretest* dan *Posttest*

Kelompok	<i>Mean</i>
<i>Pretest</i>	1,90
<i>Posttest</i>	1,97

Sumber: Data Penelitian

Dari table di atas, berikut gambaran nilai mean *pretest* dan *posttest* dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 6 Histogram Perbandingan Mean pada *Pretest* *Posttest*

Sumber: Data Penelitian dan

Berdasarkan gambar histogram di atas menunjukkan nilai rata - rata pada *pretest* dan *posttest* dengan hasil analisis data diketahui nilai rata-rata *posttest* lebih besar dibandingkan nilai rata-rata *pretest* ($1,90 > 1,97$).

SIMPULAN

Menurut hasil riset ini didapatkan adanya pengaruh yang bermakna dari latihan squat terhadap kenaikan *power* otot tungkai karateka putra di dojo IKO Nakamura Tri Lomba Juang Kota Semarang. Perihal ini ditunjukkan dari hasil riset *squat* kenaikan *power* otot tungkai karateka putra di dojo IKO Nakamura Tri Lomba Juang Kota Semarang meningkat sebesar 3,97%.

Serupa hasil data diatas, pemanfaatan model latihan *squat* mempengaruhi kenaikan *power* otot tungkai karateka putra di dojo IKO Nakamura Tri Lomba Juang Kota Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Sujoto, J.B. 1996. *Teknik Oyama Karate Seri Kihon*. Jakarta: PT Elex Komputindo
- Manullang, J.G. (2018). “Pengaruh Latihan *split squat jump* dan Latihan *Maegeri* Dari Posisi Jongkok Terhadap Kecepatan Tendangan *Maegeri Chudan* Pada Atlet Karateka Putra Sabuk Hijau Perguruan Wadokai Dojo Ketsu 1 Palembang”. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 2 (1) 133-262.
- Saudini, A.F & Sulistyorini. (2017). “Pengaruh Latihan *Squat* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai”. *Indonesia Performance Journal*. 1 (2) 71-75.
- Santoso, D.W. (2015). “Pengaruh Latihan *Squat Jump* dengan Metode *Interval* Pendek Terhadap Daya Ledak (*Power*) Otot Tungkai. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 1 (3) 158-164.
- Syampurma, H. (2020). “Pengaruh Latihan *Squat Back* Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Atlet Angkat Besi Kota Padang”. *Jurnal Kependidikan Jasmani dan Olahraga*. 1 (4) 1-9.
- Rachman, A. (2014). “Pengaruh Latihan *Squat* dan *Leg Press* Terhadap *Strength* dan *Hypertrophy* Otot Tungkai. *Jurnal Multilateral*. 2 (13) 88-102.
- Munarok, M & Adi, S. (2017). “Pengaruh Variasi Latihan *Squat* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai pada Pemain Bola Voli Putri. *Indonesia Performance Journal*. 1 (2) 125-129.
- Wijaya, R.S. (2015). “Analisis Biomekanik Tendangan Karate *Yoko Geri Kekomi* (Studi Pada Atlet *Dojo* Karate Mahameru Jombang). *E- Journal UNESA*. 1 (3) 244-264.
- Hendriadi, R. (2019). Pengaruh Latihan *Squat Barbel* dan *Squat Resistance Band* terhadap Peningkatan *Power* Tungkai Pemain Sepakbola U-15 di SSB Baturetno. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Tidak diterbitkan.

- Prastyo, A.E. (2016). *Perbedaan Pengaruh Latihan Plyometric dan kekuatan otot tungkai Terhadap Peningkatan Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok*. Skripsi. Kediri: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Keolahragaan Universitas Nusantara PGRI Kediri. Tidak diterbitkan.
- Riyadi, S. (2008). *Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan Terhadap Power Otot Tungkai*. Tesis. Surakarta: Program Studi Ilmu Keolahragaan Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tidak diterbitkan.
- Pujianto, D., & Arwin. (2018). “Pengaruh Latihan Plyometric Di Pasir Terhadap Power Otot Tungkai Siswa Di SMK N 1 Kota Bengkulu Tahun 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2 (1).
- Parker, S. (2007). *Ensiklopedia Tubuh Manusia*. Jakarta: Erlangga.
- Haryono, S., & Feddy, S. P. (2012). “Pengembangan Jump Power Meter Sebagai Alat ukur Power Tungkai”. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2.
- Alsahbana, A & Soejipto, M.S (2012). “Profil Tinggi Badan, Daya Ledak Power Otot Tungkai, Kelincahan (Agylity) dan Daya Tahan (Endurance) Atlet Bulu Tangkis PB Surya Baja Surabaya usia 12-16 tahun”. *Jurnal Mahasiswa Negeri Surabaya*. 1-10.
- Indrayana, B & Sukendro. (2019). “Hubungan Standing Board Jump dan Lari Sprint 20 Meter Terhadap Hasil Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa Kelas XI SMA Xaverius II Kota Jambi”. *Jurnal Prestasi*. 5 (3) 19-24.
- Wasisto, H.B, Laksono, B & Kumaidah, E. (2017). “Perbandingan Kekuatan Otot Tungkai Pada Atlet Usia Remaja Cabang Olahraga Taekwondo Nomor Poomsae dan Kyorugi di Kota Semarang”. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2 (6) 603-610.
- Irawan, R. (2014). “Hubungan Kelentukan Togok, Daya Ledak Otot Tungkai, dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Service Slice Tnis Lapangan”. *Journal of Physical Education, Health and Sport*. 1 (2) 119- 124.

Orlando, R. (2018). “Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Jump Shoot Atlet Ekstrakurikuler Bola Basket SMA Negeri 13 Palembang”. *Halaman Olahraga Nusantara Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 2 (1) 237-248.

Adhi, B.P, Sugiharto & Soenyoto, T. (2017). “Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap power Otot Tungkai”. *Journal of Physical Education and Sport*. 6 (1) 7-13.

Budiwanto, S. (2012). *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang : Universitas Negeri Malang.

Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung : Lubuk Agung.

Widiastuti. (2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT BUMI TIMUR JAYA.