

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* TERHADAP KEMAMPUAN GERAK  
TENDANGAN DWI CHAGI (Studi Eksperimen Lunges Jump dan Squat Jump  
Pada Anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta )**

**Mohamad Junior Candra Saputro; Muhad Fatoni, S.Pd., M.Or.,  
Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Abstrak**

Mohamad Junior Candra Saputro, A810200049. **PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* TERHADAP KEMAMPUAN GERAK TENDANGAN DWI CHAGI (Studi Eksperimen Lunges Jump dan Squat Jump Pada Anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta)**. Skripsi, Sukoharjo : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juni 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya (1) Perbedaan pengaruh latihan pliometrik *lunges jump* dan *squat jump* terhadap peningkatan kemampuan tendangan *dwi chagi* pada anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta putra usia 18 – 23 tahun, (2) Mengetahui metode latihan yang lebih baik pengaruhnya antara latihan pliometrik *lunges jump* dan *squat jump* terhadap peningkatan *power* tendangan *dwi chagi* anggota UKM Taekwondo UMS. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anggota UKM Taekwondo UMS yang masih aktif dalam berlatih yang berjumlah 50 orang. Dari jumlah populasi yang ada diambil sampel dengan cara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan, dengan penelitian sejumlah 20 orang. Dari jumlah sampel 20 orang dilakukan tes dan pengukuran *power* tendangan *idan yoep chagi* kemudian hasil dari tes di ranking, setelah itu dipisahkan ke dalam kelompok 1 dan kelompok 2 dengan cara *ordinal pairing*, sehingga kedua kelompok mempunyai keterampilan yang merata. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Teknik pengumpulan data melalui tes dan pengukuran kemampuan tendangan *dwi chagi* menggunakan instrument tes lubis, (2024) yang di modifikasi dan sudah di lakukan uji validitas. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji perbedaan dengan melalui uji prasyarat yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesesis dengan taraf signifikansi 5 %. Hasil penelitian adalah sebagai berikut : Pertama, terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan dengan metode *lunges jump* dan *squat jump* terhadap kemampuan tendangan *dwi chagi* taekwondoin putra usia 18-23 tahun di UKM Taekwondo UMS, dengan  $t_{hitung} = 2,832 < t_{tabel} = 2,101$ . Kedua Metode latihan *lunges jump* memberikan pengaruh yang lebih baik di dibandingkan dengan metode *squat jump* dalam meningkatkan kemampuan tendangan *dwi chagi* taekwondoin putra usia 18-23 tahun di UKM Taekwondo UMS, dengan peningkatan latihan metode *lunges jump* = 18,48 % > latihan metode *squat jump* = 13,19 %.

**Kata Kunci** : *Dwi Chagi* ,Kemampuan Tendangan, , Metode Latihan, *Plyometric*, *Squat Jump*

**Abstract**

*Mohamad Junior Candra Saputro, A810200049. THE EFFECT OF  
PLYOMETRIC TRAINING ON THE ABILITY OF DWI CHAGI KICKING MOVEMENT  
(Experimental Study of Lunges Jump and Squat Jump on Members of UKM Taekwondo,  
Muhammadiyah University of Surakarta). Thesis, Sukoharjo: Faculty of Teacher*

*Training and Education, Muhammadiyah University of Surakarta. June 2024. This study aims to determine whether there is (1) A difference in the effect of plyometric lunges jump and squat jump training on improving the ability of dwi chagi kicks in male members of UKM Taekwondo, Muhammadiyah University of Surakarta aged 18-23 years, (2) To find out which training method has a better effect between plyometric lunges jump and squat jump training on increasing the power of dwi chagi kicks of members of UKM Taekwondo UMS. The population in this study were all members of UKM Taekwondo UMS who were still actively practicing, totaling 50 people. From the existing population, samples were taken by purposive sampling, namely taking samples intentionally according to the sample requirements needed, with a study of 20 people. From a sample of 20 people, a test and measurement of the power of the idan yoep chagi kick were carried out, then the results of the test were ranked, after which they were separated into group 1 and group 2 by ordinal pairing, so that both groups had equal skills. The type of research used is the experimental method. Data collection techniques through tests and measurements of the ability of the dwi chagi kick using a modified test instrument (lubis 2024) which has been tested for validity. The data analysis technique used in this study is a difference test through prerequisite tests, namely normality test, homogeneity test and hypothesis test with a significance level of 5%. The results of the study are as follows: First, there is a significant difference in the influence of training with the lunges jump and squat jump methods on the dwi chagi kicking ability of male taekwondoin aged 18-23 years in UKM Taekwondo UMS, with  $t_{count} = 2.832 < t_{table} = 2.101$ . Second, the lunges jump training method provides a better effect compared to the squat jump method in improving the dwi chagi kicking ability of male taekwondoin aged 18-23 years in UKM Taekwondo UMS, with an increase in lunges jump method training = 18.48% > squat jump method training = 13.19%.*

*Keywords: Dwi Chagi, Kicking Ability, Training Method, Plyometric, Squat Jump*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang cukup penting dalam keberlangsungan kehidupan manusia karena dengan adanya pendidikan diharapkan manusia dapat mengembangkan keterampilan dan kreativitas. Universitas merupakan lembaga pendidikan tinggi yang dapat di gunakan untuk menerapkan, mengembangkan, serta menciptakan ilmu pengetahuan, kesenian, dan olahraga. Tujuan tersebut dapat tercapai dengan cara mendirikan berbagai macam wadah untuk menyalurkan minat dan bakat mahasiswa. Salah satu wadah tersebut adalah Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM).

UKM bidang olahraga merupakan salah satu tempat bagi mahasiswa untuk menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam berfikir, berorganisasi, dan bekerjasama di bidang olahraga. Salah satunya UKM Taekwondo, Taekwondo pertama kali masuk di Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tahun 1994, setelah uji coba yang Panjang dan tekad para Taekwondoin untuk menjadikan Taekwondo sebagai UKM hingga 1995 keluarlah Surat Keputusan Rektor no : 007/1/1995. Yang menyatakan bahwa Taekwondo sah berdiri dan menjadi UKM di lingkungan UMS,

Pada olahraga beladiri kondisi fisik merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam penyusunan program latihan, dalam mencapai prestasi yang maksimal Tidak dapat dipungkiri bahwa unsur kondisi fisik merupakan komponen yang vital/penting. Kondisi fisik merupakan salah satu kriteria atau syarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, banyak manfaat yang di peroleh jika atlet memiliki kondisi fisik yang baik. Dalam beladiri Taekwondo memiliki berbagai bentuk seragan, diantaranya adalah, pukulan, tangkisan, tendangan, dan sebagainya. Hampir seluruh cabang olahraga memerlukan kekuatan otot yang menjadikannya salah satu unsur kondisi fisik yang dominan (Subakti & Iksan, 2018).

Tendangan dalam beladiri Taekwondo harus memiliki kecepatan, power, dan teknik tendangan yang bagus dan benar karena faktor yang dapat menentukan seorang atlet mendapatkan nilai/*point* yaitu teknik tendangan yang bagus dan benar terutama pada tendangan *dwi chagi* (tendangan memutar ke belakang), tendangan ini mengandalkan keseimbangan badan pada saat berputar ke arah belakang kemudian mendorong lawan dengan menggunakan telapak kaki. *Power* tendangan ini merupakan tendangan yang *eksplosif* (meledak dalam suatu gerakan).

Salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan power otot tungkai adalah latihan pliometrik. Menurut Jeffreys, I., Moody, J., & Stone, M., (2016) menyatakan bahwa latihan pliometrik sangat efektif untuk meningkatkan kekuatan dan daya eksplosif pada atlet. Mereka menyarankan bahwa integrasi latihan

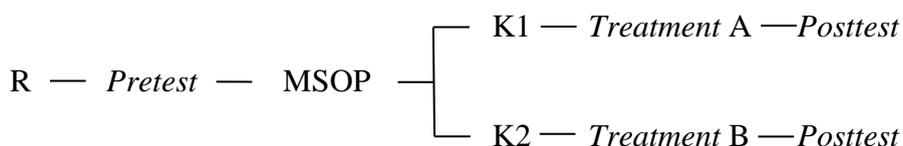
pliometri dalam program pelatihan harus disesuaikan dengan tingkat kebugaran dan kebutuhan spesifik atlet, Gerakan pliometri dirancang untuk menggerakkan otot pinggul dan tungkai, dan merupakan perpaduan antara kecepatan dan power. Tipe gerakan dalam latihan pliometri adalah cepat, kuat, eksplosif dan reaktif. Oleh karena itu latihan pliometri merupakan latihan yang sangat sesuai dalam upaya meningkatkan daya ledak (power).

Penelitian ini perlu adanya latihan yang mampu secara signifikan membantu atlet meningkatkan power tungkai. Melatih power dengan metode gabungan latihan *lunges jump* dan *squat jump* yang dikombinasi dengan teknik tendangan dwi chagi. Latihan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan teknis gerakan dan power yang sangat berguna pada saat pertandingan terutama pada kategori kyourgi, latihan lunges berpengaruh signifikan terhadap kekuatan otot tungkai, (Astuti & Jatmiko, 2020).

Dengan demikian saya mengambil penelitian ini dengan judul PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* TERHADAP KEMAMPUAN GERAK TENDANGAN DWI CHAGI (Studi Eksperimen Lunges Jump dan Squat Jump Pada Anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta), Untuk mengetahui pengaruh latihan *lunges jump* dan *squat jump* terhadap power tendangan *dwi chagi* pada anggota UKM Taekwondo UMS Putra usia 18 – 23 tahun di Kampus satu Universitas Muhammadiyah Surakarta.

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. menurut Winarni, (2018) Metode eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Dasar dalam penggunaan penelitian eksperimen yaitu kegiatan percobaan yang diawali dengan memberikan perlakuan kepada subyek kemudian diakhiri dengan pemberian tes guna mengetahui apakah terdapat pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Two-Group Pretest-Posttest*. untuk gambar rancangan penelitian sebagai berikut :



Keterangan :

R : Random

Pretest : Tes awal kemampuan kecepatan tendangan *Dwi Chagi*.

MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*/ Pasangan Ordinal Subjek yang Cocok  
 K 1 : Kelompok 1  
 K 2 : Kelompok 2  
 Treatment A : Latihan *Lunges Jump*  
 Treatment B : Latihan *Squat Jump*

Pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada hasil tes dan pengukuran tendangan *dwi chagi*. Kemudian hasil tes awal diranking, kemudian subjek yang memiliki prestasi setara dipasang -pasangkan ke dalam kelompok I dan kelompok II. Teknik dalam pembagian data atau kelompok menggunakan teknik *Matched Subject Ordinal Pairing*, teknik pembagian sebagai berikut:

Tabel 1. Teknik Pembagian Sampel dengan *Ordinal Pairing*

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11

Sumber: (Sugiyono, 2015)

Sebelum melakukan penelitian perlu di lakukan uji reliabilitas,. Uji reliabilitas menurut Arikunto, (2013) menyatakan bahwa “Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Selain uji reliabilitas perlu di lakukan uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain uji Normalitas dan uji Homogenitas.

1. Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Test Smirnov Kolmogrov* dengan bantuan SPSS 20.
2. Uji Homogenitas di lakukan agar peneliti yakin bahwa kelompok – kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Homogenitas dicari dengan uji F dari data pretest dan posttest dengan menggunakan bantuan program SPSS 20

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS 20 yaitu yaitu dengan membandingkan mean antara kelompok 1 dan kelompok 2. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka  $H_0$  ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel

dan nilai sig  $p < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase menggunakan peningkatan dengan rumus sebagai berikut:  $\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different} \times 100\%}{\text{Mean Pretest Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}}$ .

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh metode latihan *plyometric lunges jump* dan *squat jump* terhadap kemampuan tendangan *dwi chagi* anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta, metode latihan *lunges jump* dan *squat jump* adalah latihan yang melatih tubuh bagian bawah antara lain untuk memperkuat otot paha bagian depan, belakang dan betis, dengan begitu kedua latihan tersebut terdapat pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan tendangan *dwi chagi*, untuk peningkatan *lunges jump* sebesar 18,48% dan *squat jump* 13,19% dalam 12 kali pertemuan.

Dari hasil uji t dapat diketahui untuk metode latihan *lunges jump*  $t_{hitung}$  sebesar  $-12,750 > 2,262$  dengan nilai sig  $0,000 < 0,05$ , dan untuk *squat jump*  $t_{hitung}$  sebesar  $-7,060 > 2,262$  dengan nilai sig  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya ada pengaruh signifikansi dari program latihan *lunges jump* dan *squat jump* terhadap kemampuan tendangan *dwi chagi* Anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Jika dilihat dari angka *mean* untuk metode latihan *plyometric lunges jump* sebesar 18,40, untuk *squat jump* sebesar 18,20 dan rata-rata *posttest lunges jump* sebesar 21,80 dan untuk *squat jump* 20,50. Hal ini melihat bahwa program latihan *lunges jump* dan *squat jump* memberikan pengaruh yang baik. Dengan presentase peningkatan kemampuan tendangan pada kelompok *lunges jump* sebesar 18,48% dan *squat jump* sebesar 13,19% pada anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Bedasarkan penelitian yang sudah dilakukan diatas melihat bahwa pemberian program latihan *lunges jump* lebih signifikan terhadap peningkatan kemampuan tendangan *dwi chagi* anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal ini melihat bahwa pemilihan bentuk program latihan *lunges jump* sangat bermanfaat bagi peningkatan kemampuan tendangan *dwi chagi*. dengan adanya program latihan ini maka kemampuan tendangan *dwi chagi* yang awalnya kurang baik dapat meningkat secara signifikan.

Dengan demikian hipotesis 1 yang menyatakan “ada perbedaan pengaruh latihan *lunges jump* dan *squat jump* terhadap kemampuan gerak tendangan *dwi chagi* anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta dapat diterima. Dan hipotesis 2

yang menyatakan “Metode latihan *Lunges Jump* lebih baik pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan gerak tendangan *dwi chagi* anggota UKM Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta dapat di terima.

Pembuktian ini di dukung oleh hasil penelitian yang di lakukan oleh Prabowo Pandu Imbang, (2019) yang menyatakan latihan *Lunges* lebih baik dari pada latihan *Wall Squat* untuk meningkatkan kecepatan berenang 50 meter gaya dada. Akan tetapi dalam penelitian Ivan Setyawan, (2019) menyatakan bahwasanya latihan *squat jump* lebih baik dari pada latihan *lunges* terhadap tingkat kemampuan tendangan jarak jauh pemain sepak bola SSB Browidjoyo, sehingga latihan *squat jump* dalam latihan pada cabang olahraga sepak bola memiliki pengaruh lebih baik.

#### 4. PENUTUP

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *lunges jump* terhadap tingkat kemampuan tendangan *dwi chagi* anggota UKM Taekwondo UMS Surakarta, dengan  $-t_{hitung} - 12,750 < -t_{tabel} 2,571$ , dan nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$ , dan kenaikan persentase sebesar 18,48%.
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan *squat jump* terhadap tingkat kemampuan tendangan *dwi chagi* anggota UKM Taekwondo UMS Surakarta, dengan  $-t_{hitung} - 7,060 < -t_{tabel} 2,571$ , dan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , dan kenaikan persentase sebesar 13,19%.
3. Latihan *lunges jump* lebih baik daripada latihan *squat jump* terhadap tingkat kemampuan tendangan *dwi chagi* anggota UKM Taekwondo UMS Surakarta, dengan  $t_{hitung} 3,832 > t_{tabel} = 2,228$  dan sig,  $0,010 < 0,05$ , berarti ada perbedaan yang signifikan.

##### B. Implikasi

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa metode *lunges jump* maupun metode *squat jump* keduanya dapat meningkatkan kemampuan tendangan. Namun besarnya peningkatan dari masing-masing bentuk metode latihan tersebut berbeda, hal ini dipengaruhi oleh karakteristik metode latihan yang diberikan. Tiap jenis metode memiliki tipe kerja yang berbeda, Perbedaan tipe latihan berpengaruh terhadap hasil latihan.

Implikasi yang diberikan bahwa hasil *power* tendangan dapat meningkat melalui metode latihan yang diberikan, baik menggunakan metode *lunges jump* maupun metode *squat jump*. Dalam memberikan metode latihan tentang *power* tendangan, pembina harus memilih suatu bentuk tipe metode latihan yang sesuai dan tidak membosankan sehingga

atlet dapat fokus untuk mempraktikkan teknik dasar tendangan dengan benar.

Dalam penelitian ini ternyata latihan dengan metode *lunges jump* lebih sesuai untuk meningkatkan kemampuan tendangan agar lebih baik. Hal tersebut dapat menjadi dasar pemikiran bagi para pembina olahraga beladiri taekwondo tentang metode yang tepat untuk pembelajaran atau latihan *power* tendangan yang baik sehingga hasil *power* tendangan akan meningkat.

### C. Saran

Sesuai dengan simpulan yang telah diambil dan implikasi yang ditimbulkan, maka kepada para pengajar dan Pembina olahraga beladiri taekwondo khususnya Dojang atau UKM Taekwondo UMS, Surakarta, disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Dalam memilih jenis metode latihan, khususnya untuk meningkatkan kemampuan tendangan, hendaknya memilih jenis metode latihan yang merangsang peningkatan otot kaki atlet agar kemampuan tendangan menjadi lebih baik.
2. Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan tendangan, pelatih atau pembina dapat menggunakan metode *depth jump* dan *jump to box* karena keduanya terbukti dapat meningkatkan hasil *power* tendangan walaupun latihan dengan metode *depth jump* lebih baik peningkatannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Astuti, S. D., & Jatmiko, T. (2020). Pengaruh Latihan Squat Dan Lunges Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(3).
- Jeffreys, I., Moody, J., & Stone, M. (2016). *Plyometric Exercise: Prescriptions Of Intensity And Volume Using The Optimum Power Method*. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 30(5), 1382-1388.
- Subakti, & Iksan, M. (2018). Tabel ( $0,634 > 0,514$ ). Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Forehand Drive Pada Persatuan Tenis Meja Pade Angen Mataram Tahun 2018, 2(3).
- Winarni, Endang Widi. 2018. *Teori Dan Praktik Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Astuti, S. D., & Jatmiko, T. (2020). Pengaruh Latihan Squat Dan Lunges Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(3).
- Jeffreys, I., Moody, J., & Stone, M. (2016). *Plyometric Exercise: Prescriptions Of Intensity And Volume Using The Optimum Power Method*. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 30(5), 1382-1388.
- Subakti, & Iksan, M. (2018). Tabel (0,634 > 0,514). Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Forehand Drive Pada Persatuan Tenis Meja Pade Angen Mataram Tahun 2018, 2(3).
- Winarni, Endang Widi. 2018. *Teori Dan Praktik Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

UMS LIBRARY  
-TERAKREDITASI A-