

Pengaruh Latihan *Plyometric* dan *Jumping Jack* terhadap Daya Ledak Atlet UKM Pencak Silat Unwahas

Catur Wahyu Priyanto¹, Yudhi Purnama², Muhammad Izan Baihaqi³.

¹PJKR FKIP Universitas Wahid Hasyim, ²PJKR FKIP Universitas Wahid Hasyim, ³PJKR FKIP Universitas Wahid Hasyim
¹caturwahyu@unwahas.ac.id, ²yudhipurnama@unwahas.ac.id, ³muhizanzpjkruwh@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Menerima 1 Januari 2020

Revisi 21 Januari 2020

Diterima 31

Online 1 Februari 2020

Kata kunci:

Pliometrik, Jumping Jack,

Daya Ledak, Pencak Silat

Keywords:

Plyometric, Juming Jack,

Explosive Power, Pencak Silat

Style APA dalam mensitasi artikel ini:

Catur Wahyu Priyanto, Yudhi Purnama, Muhammad Izan Baihaqi. (Tahun). Judul Artikel: Pengaruh Latihan *Plyometric* dan *Jumping Jack* Terhadap Daya Ledak Atlet UKM Pencak Silat Unwahas, *(Jurnal Ilmiah Penjas)* 6 (2) 1-8

ABSTRAK

Hasil observasi menunjukkan bahwa daya ledak atlet pencak silat Unwahas kurang baik karena saat menendang terlalu mudah diantisipasi oleh lawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* dan *jumping jack* terhadap daya ledak Atlet. Menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 75, sampel yang diambil sebanyak 14 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan tes *vertical jump*. Teknik analisis data menggunakan analisis uji t dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai output *paired sample test* diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,015 < 0,05$, maka sesuai dasar pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode latihan peregangan latihan *plyometric* dan *jumping jack* terhadap tingkat fleksibilitas atlet UKM Pencak Silat Unwahas. Agar latihan berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan yang di harapkan, maka saat latihan harus diawasi langsung sehingga sampel menjalankan program latihan dengan sungguh-sungguh.

Kata Kunci : Pliometrik, Jumping Jack, Daya Ledak, Pencak Silat

ABSTRACT

The observations show that the explosive power of the Unwahas Pencak Silat athletes is not good because the kicking time is too easily anticipated by the opponent. This study aims to determine the effect of plyometric training and jumping jacks on the explosive power of athletes. Using a one group pretest-posttest design approach. The population in this study was 75, the sample was taken as many as 14 people using purposive sampling technique. The research instrument used the vertical jump test. The data analysis technique used t test analysis with a significance level of 5%. The results showed that the value of the paired sample test output was known to be the Sig. (2-tailed) is $0.015 < 0.05$, so according to the basis of decision making it can be concluded that there is an effect of the plyometric stretching training method and the jumping jack on the flexibility level of the Unwahas Pencak Silat UKM athletes. In order for the exercise to run smoothly and in accordance with the expected goals, then the training time must be directly supervised so that the sample runs the training program seriously.

Keywords: Plyometric, Juming Jack, Explosive Power, Pencak Silat

1. Pendahuluan

Perkembangan olahraga yang semakin maju terdapat salah satu cabang olahraga beladiri yang semakin memantapkan posisinya di era sekarang yaitu pencak silat. Karena olahraga pencak silat di era modern sekarang ini sudah menggunakan penerapan ilmu dan teknologi. Dalam pertandingan pencak silat, tendangan merupakan bentuk serangan yang sering kali menghasilkan poin atau angka yang lebih jelas dan telak dibandingkan dengan serangan lainnya.

Indonesia merupakan Negara yang menjadi pusat ilmu beladiri tradisional pencak silat, salah satunya adalah beladiri pencak silat, yakni beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia (Kriswanto, 2015). Pencak silat merupakan olahraga beladiri asli Indonesia yang diwariskan oleh nenek moyang secara turun temurun sebagai budaya bangsa yang perlu dilestarikan, dibina dan dikembangkan (Candra, 2021). Pencak silat merupakan cara membela diri yang sesuai dengan kondisi alam sekitar telah berkembang pada zaman pra sejarah (Muhtar, 2020). Permainan dan olahraga pencak silat harus selalu memperhatikan tingkat keselamatan antar pesilat itu sendiri, semakin banyak latihan yang dilakukan maka akan semakin besar peluang melakukan elakan dengan teknik terbaik dan berkualitas tinggi (Faruq, 2009).

Gerak dasar pencak silat adalah suatu gerak terencana, terarah, terkondisi dan terkendali yang mempunyai 4 aspek sebagai satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek beladiri, aspek olahraga dan aspek seni budaya. Dengan demikian pencak silat merupakan cabang olahraga yang cukup lengkap untuk dipelajari karena memiliki 4 aspek tersebut (Lubis, 2016).

Teknik dasar dalam pencak silat yang sangat penting untuk diperhatikan adalah tentang kuda-kuda, sikap pasang, serangan, dan gerak langkah. Dengan sikap yang baik akan menghasilkan gerak yang baik dan gerak merupakan pedoman dalam melakukan keterampilan teknik dan jurus dalam pencak silat (Mulyana, 2014).

Serangan dengan tungkai dan kaki adalah salah satu teknik yang sangat dominan yang dilakukan atlet untuk mencapai poin. Teknik ini terdiri dari tendangan,

sapuan, dengkulan dan guntingan. Tendangan depan (lurus) adalah serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya ke arah depan dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan kenaannya pangkal jari-jari kaki bagian dalam, dengan sasaran ulu hati dan dagu (Sudiana, 2017).

Hari Rabu tanggal 25 September 2019 di kampus 3 Universitas Wahid Hasyim ada pertandingan seleksi atlet untuk mengikuti kejuaraan Semarang Pencak Silat Open Championship yang diikuti seluruh atlet UKM Pencak Silat Unwahas. Pertandingan berjalan dengan lancar dan seru. Setelah pertandingan selesai pelatih melakukan evaluasi terhadap jalannya seleksi, point yang menjadi fokus pelatih yaitu banyak tendangan yang terlalu mudah diantisipasi atau bahkan ditangkap oleh lawan. Hal ini bisa diidentifikasi bahwa sang atlet memiliki daya ledak yang kurang baik. terbukti saat menendang awalnya sudah terbaca oleh lawan, ditambah dorongan dari tendangannya masih lemah, jadi lawan mudah mengantisipasinya. Selain itu pelatih juga belum menerapkan latihan yang bertujuan untuk meningkatkan daya ledak atlet.

Pliometrik adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif (Prastyana Rangga Brahmana, 2020). *Plyometric* merupakan salah satu bentuk latihan untuk power tungkai kaki yang didalam latihannya menggunakan bentuk latihan melompat, serta menggunakan kemampuan otot untuk merenggang dan berkontraksi dengan cepat untuk menghasilkan kekuatan yang lebih besar menurut Jonathan A. Pye, (2006:17) yang dikutip oleh (Rezka Andini Pertiwi, 2018) Latihan *plyometrik* memengaruhi jaringan otot, dimana fungsi utama jaringan otot adalah untuk menghasilkan gerakan melalui kemampuannya berkontraksi dan membangun ketegangan.

Jumping jack adalah satu gerakan yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan tubuh, menyehatkan dan memadatkan tulang serta menguatkan otot keseluruhan. Olahraga ini juga bisa membantu meningkatkan lompatan saat bertanding di lapangan (Hakiki Tertiari, 2020). *Jumping jack* merupakan gerakan melompat dengan

kedua kaki bersamaan dengan kedua tangan diangkat hingga atas kepala. Gerakan kaki saat melompat yaitu dibuka ke arah kanan dan kiri, seirama dengan gerakan tangan. Biasanya gerakan ini dilakukan oleh siswa sekolah ketika pemanasan, karena dapat merangsang siswa untuk bergerak lebih dari sebelumnya. Pada dasarnya *jumping jack* sangat baik dilakukan baik sebelum maupun sesudah melakukan olahraga inti atau olahraga berat. Ketika dimasukkan di pemanasan gerakannya sangat membantu meningkatkan performa jantung untuk bekerja lebih cepat, gerakannya juga meliputi seluruh anggota tubuh, jadi sangat pas dilakukan ketika pemanasan. Dilakukan ketika pendinginan juga baik, karena setelah tubuh melakukan aktifitas berat maka perlu adanya penetalan terhadap kondisi tubuh, sehingga proses recovery berjalan mulus tanpa adanya gejala yang berujung pada cedera.

Unit kegiatan mahasiswa adalah wadah aktivitas kemahasiswaan luar kelas untuk mengembangkan minat, bakat dan keahlian tertentu. Lembaga ini merupakan partner organisasi kemahasiswaan intra kampus lainnya seperti Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) dan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), baik yang berada di tingkat program studi, jurusan, maupun universitas. Lembaga ini bersifat otonom, dan bukan sebagai cabang dari BEM maupun DPM.

Universitas Wahid Hasyim adalah salah satu dari beberapa universitas swasta di Kota Semarang yang memiliki UKM pencak silat. Kampus 3 Universitas Wahid Hasyim yang berada di Nongkosawit, Gunung pati, Kota Semarang, Jawa Tengah. Sejauh ini UKM Pencak Silat Unwahas sudah beberapa kali turut serta dalam kejuaraan, baik tingkat nasional maupun internasional. Tujuannya jelas yaitu untuk mencatatkan prestasi dibidang non akademik. Data observasi menunjukkan bahwa prestasi yang pernah diraih adalah mendapat 1 emas, 4 perak dan 6 perunggu dari total 18 atlet yang diberangkatkan pada kejuaraan nasional Semarang Pencak Silat Open Championship.

Dalam suatu teknik pencak silat yang gerakannya dilakukan dengan kuat dan cepat, dibutuhkan kemampuan daya ledak yang baik agar mendukung performa saat bertanding. Dalam hal ini atlet UKM Pencak Silat Unwahas memiliki kemampuan

daya ledak yang kurang baik, untuk itu perlu diadakan latihan untuk meningkatkan daya ledak yaitu dengan latihan *plyometrik* dan *jumping jack*.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan *two group pretest-posttest design* dengan populasi semua anggota UKM Pencak Silat Unwahas 2020, berjumlah 75 orang dan sampel sebanyak 14 atlet dengan teknik penarikan sampel menggunakan *purposiv sampling*, yaitu beberapa dari populasi yang dijadikan sebagai sampel penelitian dengan kriteria tertentu. Variabel bebas yaitu latihan *plyometrik* dan *jumping jack*, sedangkan variabel terikatnya yaitu daya ledak atlet.

Instrumen menggunakan tes *Vertical Jump* dengan pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*). Analisis data menggunakan uji t spss taraf signifikan 5% dengan prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas.

Rumus
$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}$$

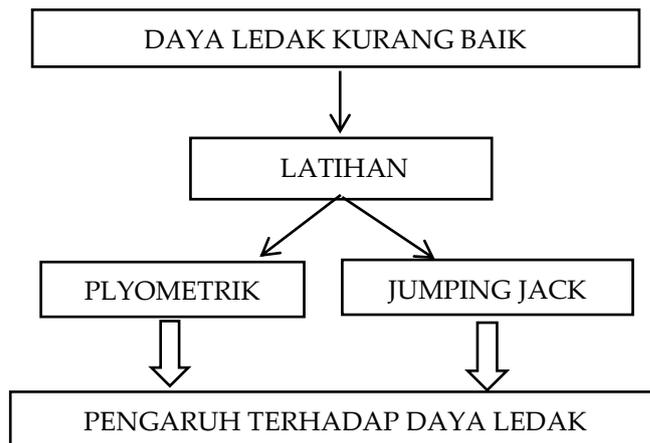
Keterangan:

MD = *Mean Differences*

d = deviasi individual dari MD

N = Jumlah Subjek (Sutrisno)

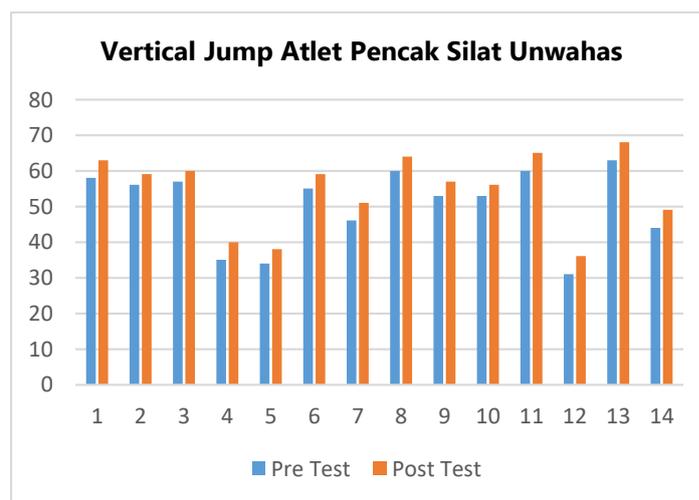
Sedangkan untuk mencari latihan manakah yang lebih efektif dengan cara mencari selisih atau hasil *mean* dari kedua *eksperimen* tersebut. Dimana yang memiliki *mean* lebih besar dinyatakan sebagai yang lebih efektif.



Gambar 1. Kerangka Berfikir

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data daya ledak 14 UKM Pencak Silat Unwahas pre test dan post test adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Pre Test dan Post Test Vertical Jump Atlet Pencak Silat Unwahas

Tabel 4.3 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.242	14	.026	.878	14	.055
Posttest	.195	14	.156	.903	14	.124

Hasil uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen pada tabel 4.3 merupakan keluaran dari uji normalitas *Shapiro Wilk* pada program SPSS dengan signifikansi 0,05

adalah 0,05. Dari data tersebut menunjukkan bahwa hasil dari uji normalitas data *pretest* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau berdistribusi normal. Begitu juga dengan hasil uji normalitas data *posttest* kelompok eksperimen pada tabel 4.3 merupakan keluaran dari uji normalitas *Shapiro Wilk* pada program SPSS dengan signifikansi 0,05 adalah 0,12. Dari data tersebut menunjukkan bahwa hasil dari uji normalitas data *posttest* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau berdistribusi normal.

Tabel 4.5 Uji *paired sample test*

	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair pretest - posttest 1	-4.286	.825	.221	-4.762	-3.809	-19.427	13	.015

Berdasarkan hasil uji *paired sample test* dengan program SPSS menunjukkan nilai t (hitung) sebesar -19.427 dan taraf signifikansi sebesar 0,015. Berdasarkan tabel, nilai t untuk $df=13$ adalah 5. Karena t hitung < t tabel maka H_0 ditolak, dan dari taraf signifikansi yang nilainya < 0,05, dapat disimpulkan pula H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *plyometric* dan *jumping jack* terhadap peningkatan daya ledak Atlet UKM Pencak Silat Unwahas.

4. Simpulan

Ada pengaruh yang signifikan latihan *plyometric* dan *jumping jack* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. Daya ledak otot (*muscular power*) adalah kemampuan seorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Sehingga, semakin besar daya ledak otot tungkai yang dimiliki pesilat, maka akan semakin cepat dan kuat pula hasil tendangan yang dicapai. Kekuatan otot sebagai kekuatan atau tegangan yang dapat dikerahkan oleh otot terhadap beban atau tahanan dengan sekali usaha secara

maksimal. Sehingga, semakin kuat kekuatan otot kaki pesilat, maka semakin kuat pula hasil tendangan yang dicapai pesilat tersebut.

5. Referensi

- Candra, J. (2021). *Pencak Silat*. Deepublish.
- Faruq, M. M. (2009). *Meningkatkan Kebugaran melalui Permainan & Olahraga Pencak Silat*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat*. PT Pustaka Baru Press.
- Lubis, J. S. (2016). *Pencak Silat* (3rd ed.). Rja Grafindo Persada.
- Muhtar, T. (2020). *Pencak Silat*. UPI Sumedang Press.
- Mulyana. (2014). *Pendidikan Pencak Silat*. Remaja Rosdakarya.
- Prastyana Rangga Brahmana, M. H. (2020). *Metodologi Kepelatihan Olahraga Tahapan & Penyusunan Program Latihan*. Jakad Media Publishing.
- Riska Andini Pertiwi, e. p. (2018). *pengaruh latihan pliometrik terhadap kecepatan tendangan T pencak silat*.
- Sudiana, I. K. (2017). *Keterampilan Dasar Pencak Silat*. Rajagrafindo Persada.
- Tertiari Hakiki. (2020). Ini Lho Cara Lakukan Jumping Jack yang Benar. DBL.ID. (diunduh pada 5 Mei 2020).