



**Pengaruh Latihan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Banyaknya Pukulan Uppercut Atlet Wushu Sanda Club Unpatti**

**The Effect Of Endurance Training For Arm Muscle Strength To Uppercut Strike At Athletes Wushu Sanda Club Unpatti**

Ainun Ha Indayani<sup>1</sup> Albertus Fenanlampir<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pattimura, FKIP, Program Studi Penjasokesrek, Maluku, Indonesia  
ainunhindayani20@gmail.com<sup>1</sup> albertusfenanlampir17@gmail.com<sup>2</sup>

ISSN ONLINE

2775-9733

DOI:

<https://doi.org/10.30598/manggurebevol4no2page65-70>

EDISI : 30 September 2023

VOL. : 4

NO. : 2

**Abstrak**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini diketahui terdapat pengaruh latihan daya tahan kekuatan otot lengan terhadap jumlah pukulan uppercut pada Atlet Wushu Club Unpatti. Proses latihan ini dilaksanakan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan sebanyak 3 kali dalam seminggu, sehingga total proses latihan yang dilakukan pada 15 atlet sebanyak 18 kali. Dari lamanya proses diketahui bahwa program latihan yang direncanakan dapat meningkatkan hasil kemampuan memukul Uppercut yang dibuktikan secara statistik yaitu t-hitung = -8,282 dan dibandingkan dengan nilai t-tabel pada dk/df N-1 (15-1 = 14) dari 2,145. dengan demikian dapat dipahami t-hitung > t-tabel. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan ketahanan otot lengan terhadap jumlah pukulan uppercut pada Atlet Wushu Club Unpatti sangat signifikan. Hasil tersebut dapat dicapai melalui perencanaan program latihan yang obyektif dan sistematis berdasarkan kemampuan atlet klub wushu Unpatti.

**Kata Kunci:** Kekuatan otot, uppercu.

**Abstract**

Based on the results of hypothesis, it is known that there is an influence of arm muscle strength endurance training on the number of uppercut at Unpatti Wushu Club Athletes. This training process for 6 weeks with a training frequency of 3 times a week, so that the total training process for 15 athletes were 18 times. From the length of the process, it is known that the planned training program can improve the results of Uppercut hitting ability as proven statistically, namely t-count = -8.282 and compared with the t-table value on dk/df N-1 (15-1 = 14) of 2.145. Thus it can be understood t-count > t-table. This shows that there is a very significant influence of arm muscle endurance training on the number of uppercuts in Unpatti Wushu Club Athletes. These results can be achieved through planning an objective and systematic training program based on the abilities of Unpatti wushu club athletes.

**Keywords:** Endurance, Strength, Arm Muscles, Uppercut, Wushu Athlete.



**ADDRESS:**

Jl. Ir. M. Putuhena  
Kampus Poka  
Kecamatan Teluk Ambon  
Kode Pos 97234

K.Person : 081391104079  
085244499300



## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kegiatan otot yang energik dan dalam kegiatan itu atlet memperagakan kemampuan gerakanya (*performance*) dan kemauannya semaksimal mungkin. (Engkos Kosasih, 1985) mengemukakan bahwa olahraga ialah suatu usaha untuk mendorong, membangkitkan, mengembangkan dan membina kekuatan jasmaniah maupun rohaniyah pada tiap manusia.

(Fenanlampir & Faruq, 2015) latihan adalah proses yang lama dan penuh ujian serta tantangan sehingga pelatih perlu memotivasi atletnya agar tetap berlatih untuk mencapai tujuan yang di harapkan. Setiap cabang olahraga memerlukan status kondisi fisik bervariasi yang berbeda satu dengan lainnya. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, apapun pemeliharannya. Artinya dalam upaya perbaikan kondisi fisik, semua komponen tersebut harus dikembangkan, meskipun di sana-sini dilakukan dengan sistem prioritas sesuai dengan kondisi atau status masing-masing komponen tersebut dan untuk kepentingannya. apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut.

Mencapai prestasi yang baik, seorang atlet mesti memiliki 4 aspek, antara lain: (1) aspek biologis, (2) aspek psikologis, (3) aspek lingkungan, (4) aspek penunjang (Sajoto. M., 1995). Keempat aspek tersebut merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam melakukan pembinaan.

Aspek biologis namun dalam hal ini peneliti ingin meneliti aspek biologis yang ikut menentukan pencapaian prestasi dalam olahraga yaitu struktur dan postur tubuh. Struktur dan postur tubuh tersebut meliputi: a) Ukuran tinggi dan panjang tubuh, b) Ukuran besar, lebar, dan berat tubuh, sertac) *Somato type* (bentuk tubuh). Unsur postur dan bentuk tubuh sangat menunjang pembentuk gerak sesuai cabang olahraga yang di kembangkan.yang dimaksudkan berhubungan dengan kondisi fisik atlet pada cabang olahraga Wushu sanda. Kondisi fisik merupakan aspek yang tidak dapat di abaikan dalam pembinaan olahraga prestasi. Hal ini di sebabkan kondisi fisik menentukan kemampuan atlet untuk melakukan latihan dengan *frekuensi* atau *intensitas* serta beban yang cukup berbagai even yang akan di ikuti maupun *performance* atau penampilan atlit.

(Gunawan, 2007) menjelaskan, tehnik dasar wushu sangat beragam, mulai dari pukulan, tendangan, tangkisan, elakan, bantingan, kuncian, hingga lompatan. Menurut (Sugiono, 2002), olahraga wushu yang berasal dari tiongkok ini gerakannya memiliki persamaan dengan seni beladiri karate yang menekankan pada pukulan dan tendangan, serta gerakan menangkis.

Komponen-komponen dalam kondisi fisik dalam cabang olahraga beladiri wushusanda meliputi: kekuatan, daya tahan, daya otot, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi keseimbangan ketepatan dan reaksi. Mendapatkan kondisi fisik yang baik maka diperlukan latihan. Latihan-latihan kondisi fisik yang diberikan harus dapat mengembangkan kemampuan kondisi fisik umum dan khusus sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan cabang olahraga.

Kemampuan fisik tersebut terutama ditekankan pada bagian tubuh yang memegang peranan penting dalam melakukan tendangan, seperti unsur fisik kecepatan tendangan. Karena itu untuk meningkatkan kecepatan tendangan maka dapat dilakukan dengan memberikan latihan-latihan fisik yang teratur dan sistematis melalui penerapan metode atau bentuk-bentuk latihan yang berfokus pada kecepatan tendangan serta harus berpedoman pada prinsip-prinsip latihan.

Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut (Fenanlampir Albertus, 2020)

(Nossek. J, 1982) mengatakan bahwa daya tahan dasar tidak berkaitan dengan olahraga apapun secara khusus.

Melalui program latihan yang tepat serta berpedoman pada prinsip-prinsip latihan, maka akan dapat meningkatkan unsur fisik kekuatan, daya tahan dan kecepatan *uppercut* dimana unsur fisik ini sangat berperan dan mendukung terciptanyayang cepat. Cabang olahraga Wushu sendiri merupakan cabang olahraga yang baru pertama kali dikenalkan di Maluku pada bulan oktober 2018 khususnya pada nomor sanda, dan telah dilakukan open turnamen.

Pada cabang olahraga wushu sanda club Unpatti ada 2 nomor yang dipertandingkan yaitu: 1) Taulo yaitu peragaan bentuk-bentuk jurus; 2) Sanda yaitu jenis pertarungan bebas. Di Indonesia sendiri olahraga Wushu sanda sangat berkembang, hal ini dapat dilihat pada peraihan 5 medali pada ajang Asean Games.

Mendapatkan prestasi yang baik maka secara jelas atlet Wushu sanda *Club Unpatti* juga harus memiliki kondisi fisik yang baik. Selain itu, prestasi yang juga menjadi barometer berhasil tidaknya pembinaan atlet akan menjadi amatan setiap orang.

Dari pengamatan di lapangan bahwa kekurangan yang dapat dilihat pada atlet Wushu sanda *Club Unpatti* yakni kurangnya informasi dan penelitian tentang hubungan kondisi fisik yang berkaitan dengan olahraga

Wushu Sanda, seperti kecepatan dan koordinasi daya tahan tendangan, belum tepat dan sempurna karena masih banyak atlet yang memiliki kondisi kecepatan dan daya tahan tendangan belum sempurna khususnya pada atlet wushu sanda *Club Unpatti* dalam melatih daya tahan kecepatan koordinasi daya tahan tendangan untuk menghasilkan poin dalam pertandingan.

Kekurangan latihan kecepatan dan daya tahan sehingga prestasi yang dicapai ditingkat nasional perlu pembinaan yang lebih optimal, masih banyak atlet yang memiliki kondisi fisik belum sempurna khususnya dalam melatih kecepatan dan daya tahan tendangan untuk menghasilkan poin dalam pertandingan.

Sehingga tidak tepat kalau orang beranggapan bahwa di dalam pertandingan Wushu sanda *Club Unpatti* yang harus dikuasai hanya keterampilan dasar tanpa disertai unsur kondisi fisik. Berdasarkan pada prestasi atlet Wushu sanda *Club Unpatti* di Kejuaraan Terbuka Wushu sanda secara umum Tahun 2018, terlihat adanya prestasi yang cukup memprihatinkan.

Karena itu, untuk membuktikan pernyataan tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan maksud mengetahui sejauh manakah pengaruh latihan daya tahan kekuatan otot lengan terhadap banyaknya pukulan *uppercut* pada atlet wushu sanda *Club Unpatti*.

## METODE

Penelitian ini bersifat eksperimen lapangan dengan desain one group, pre test, Variabel bebas yaitu Latihan daya tahan kekuatan otot lengan dilambangkan X dengan indikator latihan *push up*, *Bench Dips* dan *pull up*. Variabel terikat yaitu pukulan *uppercut* dengan indikator banyaknya hasil yang dicapai

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian baik terdiri atas benda yang nyata dan mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan Sugiono (2009) populasi dalam penelitian ini adalah atlet Wushu Unpatti berjumlah 30 orang putra. Sampel adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang akan diteliti dan dianggap mewakili populasi (Notoatmodjo, 2002) untuk mempermudah penelitian maka pengambilan sampel dilakukan secara random sampling sederhana dengan jumlah sampel berjumlah 15 orang.

Instrumen perlakuan dalam penelitian ini adalah program latihan daya tahan kekuatan otot lengan yaitu *push up*, *Bench Dips* dan *pull up*. Instrumen pengukuran dalam penelitian ini adalah tes banyaknya pukulan *uppercut*. (Fenanlampir & Faruq, 2015). Tes pukulan *uppercut* pelaksanaannya yaitu Bentuk pukulan *uppercut* bisa diketahui dari arah kepala tangan, yang bergerak dari bagian bawah untuk menyerang bagian wajah lawan. Ketika melakukan teknik *uppercut*, seorang petinju akan mengambil ancang-ancang dengan menekuk lutut dan mengarahkan pukulan dari bawah menuju area sekitar dagu lawan.

Setelah selesai kegiatan dan pengumpulan dan pengukuran masing-masing variabel, maka selanjutnya diolah dan dianalisis dengan menggunakan rumus Uji-t dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menyiapkan tabel data mentah Variabel X dan Y
2. Menjumlahkan subjek penelitian
3. Menjumlahkan skor variabel X ( $\sum X$ )
4. Menjumlahkan skor variabel Y ( $\sum Y$ )
5. Mengurangkan skor variabel X dengan skor variabel Y (yaitu :D)
6. Mengkuadratkan skor kolom D ( $D^2$ )
7. Mencari  $t_0$  dengan rumus:

$$t_0 = \frac{MD}{SE MD}$$

Keterangan :

$t_0$  = t Observasi

MD = Mean Perbedaan

SE MD = Standard error mean difference

1. Menentukan derajat kebebasan dengan rumus (df).  $df=N-1$
2. Menentukan nilai t dari daftar yang akan dicari. Nilai t pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$
3. Rumusan hipotesis  
 $H_0 : \mu_2 \neq \mu_1$   
 $H_a : \mu > \mu_1$

4. Kriteria penolakan  $h_0$
  5. Jika ternyata nilai thitung > ttabel maka  $h_0$  ditolak.
- Memberikan interpretasi terhadap  $t_0$ .

## HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar pengaruh latihan otot lengan terhadap banyaknya pukulan uppercut pada atlet club Wushu Unpatti". Data yang diperoleh dan dianalisis dalam penelitian ini meliputi, data tes awal (*Pree-Tesf*) dan tes akhir (*Post-Tesf*) dari hasil tes kemampuan pukulan *uppercut* . Setelah semua data dikumpulkan, maka data-data tersebut disajikan dalam table sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi hasil tes melakukan pukulan uppercut

S	T0	T1	D	D <sup>2</sup>
1	70	75	-5	25
2	60	70	-10	100
3	55	65	-10	100
4	75	77	-2	4
5	40	56	-16	256
6	65	72	-7	49
7	75	83	-8	64
8	60	70	-10	100
9	45	50	-5	25
10	45	55	-10	100
11	50	66	-16	256
12	70	87	-17	289
13	40	58	-18	324
14	40	54	-14	196
15	70	88	-18	324
<b>N=15</b>	<b>860</b>	<b>1026</b>	<b>-166</b>	<b>2212</b>
$\Sigma$	<b>57</b>	<b>68.4</b>	$\Sigma X-Y$	$\Sigma X-Y^2$

Mengetahui ada tidaknya terdapat pengaruh latihan otot lengan terhadap banyaknya pukulan uppercut pada atlet club Wushu Unpatti" sebagai berikut.

1. Rumusan Hipotesis Penelitian  
 $H_0$  - Tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y  
 $H_1$  - Terdapat terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y
2. Rumus Hipotesis Statistik  
 $H_0 = \mu_x = \mu_y$   
 $H_1 = \mu_x \neq \mu_y$
3. Kriteria Penolakan Hipotesis  
Tolak  $H_0$  jika,  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$   
Terima  $H_0$  jika,  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$
4. Menentukan  $\alpha = 0,05 = 2,145$
5. Perhitungan t-hitung
  - a. Mencari *mean Dfference* (*nilai rara-rata*) Menggunakan Rumus :

$$Md = \frac{\Sigma D}{N}$$

$$Md = \frac{-166}{15}$$

$$Md = -11.07$$

- b. Mencari Standar Deviasi dari *Defference* ( $SD_D$ ) dengan Rumus :

$$SD_d = \sqrt{\frac{D^2}{N} - \left[\frac{\sum D}{N}\right]^2}$$

$$SD_d = \sqrt{\frac{2212}{15} - \left[\frac{-166}{15}\right]^2}$$

$$SD_d = \sqrt{147.467 - 122.5}$$

$$SD_d = \sqrt{24.9956}$$

$$= 4.9996$$

- c. Mencari Standar Error dari *Mean Difference* dengan Rumus

$$SE_{Mb} = \frac{SDd}{\sqrt{N-1}}$$

$$SE_{Mb} = \frac{5.0}{\sqrt{15-1}}$$

$$SE_{Mb} = \frac{5.0}{\sqrt{14}}$$

$$SE_{Mb} = \frac{5.0}{3.7}$$

$$SE_{Mb} = 1.3$$

- d. Mencari t-hitung dengan Rumus

$$t\text{-hitung} = \frac{M_d}{SE_{Md}}$$

$$t\text{-hitung} = \frac{-11.0667}{1.3}$$

$$t\text{-hitung} = -8.282$$

Hasil analisis data antara variabel X dengan Y adalah Nilai t-hitung = -8.282 sedangkan t-tabel 2,145 pada taraf signifikasi 5%. Dimana dk atau df = N-1 = 15-1 = 14. Untuk taraf signifikasi 5% diketahui nilai t-tabel 2,145, itu berarti baik atau dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa  $-8.282 < 2,145$

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis jika t-hitung > t-tabel maka hipotesis alternative diterima dan menolak  $H_0$  atau hipotesis nihil. Dari pengujian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh latihan daya tahan kekuatan otot lengan terhadap banyaknya pukulan uppercut pada atlet club Wushu Unpatti.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV bahwa terdapat pengaruh latihan daya tahan kekuatan otot lengan terhadap banyaknya pukulan uppercut pada atlet club Wushu Unpatti", ditinjau dari hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel X terhadap variabel Y.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh latihan Daya tahan kekuatan pukulan hook menunjukkan efektivitas yang nyata dalam arti kata dapat diandalkan sebagai latihan untuk meningkatkan kemampuan latihan daya tahan kekuatan otot lengan terhadap banyaknya pukulan uppercut pada atlet club Wushu Unpatti".

1. Atlet club wushu harus berupaya untuk melakukan latihan guna untuk memperkuat daya tahan kekuatan otot lengan mereka agar bisa memaksimalkan banyaknya pukulan *uppercut*.
2. Pelatih maupun pembina club wushu agar dapat mendampingi para atlet club wushu dalam proses pelatihan daya tahan kekuatan agar bisa mencapai prestasi yang optimal.
3. Pelatih maupun pembina club wushu agar dapat menyusun program latihan secara objektif, sistematis dan berkesinambungan berdasarkan tujuan latihan yang ingin dicapai. Perlu adanya proses pengembangan pelatihan daya tahan kekuatan agar lebih meningkatkan kemampuan pukulan *uppercut* pada atlet club Wushu Unpatti

## DAFTAR PUSTAKA

Arife, F. (1997). *Metode penelitian pendidikan*. Jakarta: Rineka cipta.

- Engkos Kosasih. (1985). *Olahraga*. CV Akademika Pressindo.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes & Pengukuran Dalam Olahraga* (M. Bendatu (ed.)). CV ANDI OFFSET.
- Fenanlampir Albertus. (2020). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. CV. Jakad Media Publishing.
- Gunawan, G. A. (2007). *Beladiri*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.
- Nossek. J. (1982). *General Theory of Training*. Pan African Press.
- Notoatmodjo, S. (2002). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta.
- Sajoto. M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik*. Dahara Prize.
- Sugiono. (2002). *Metode Penelitian Administrasi RdD*. Alfabeta.