



<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/JKP>

## **Pengaruh Latihan *Bent Arm Twists* dengan *Straight Arm Twists* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Perut Dan *Core***

**Irwan Herawan<sup>1</sup>, Gani Kardani<sup>2</sup>, Muhammad Nurzaman<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Galuh, Indonesia

Email: [irwan\\_herawan@gmail.com](mailto:irwan_herawan@gmail.com)

### **ABSTRACT**

This study aims to determine how much influence the bent arm twists exercise with straight arm twists has on increasing the endurance of the abdominal and core muscles. The research used an experimental method with "Pre Test Post Test Design". The population and sample of this research are students of SD Negeri 1 Cintakarya Kec. Parigi. totaling 30 people and all populations were used as research samples. The research instrument used as data collector was the core muscle endurance and Stability test (Mackenzie, 2005). Based on data analysis using SPSS19, the results of data processing showed that there was a significant difference between the bent arm twists exercise and the straight arm twists exercise towards increasing abdominal and core muscle endurance in male students of SD Negeri 2 Cintakarya Kec.Parigi. Suggestion: Exercises to increase the endurance of the abdominal and core muscles should use the bent arm twists exercise.

**Keywords:** *arm twists, abs, endurance, straight arm twists.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *bent arm twists* dengan *straight arm twists* terhadap peningkatan daya tahan otot perut dan *core*. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan "*Pre Test Post Test Design*". Populasi dan sampel penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Cintakarya Kec. Parigi. yang berjumlah 30 orang dan semua poplasi dijadikan sampel penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan sebagai pengumpul data adalah *core muscle endurance and stability test* (Mackenzie, 2005). Berdasarkan analisis data menggunakan SPSS 19, hasil pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang berarti antara bentuk latihan *bent arm twists* dengan bentuk latihan *straight arm twists* terhadap peningkatan daya tahan otot perut dan *core* pada siswa putra SD Negeri 2 Cintakarya Kec.Parigi. Saran : Latihan untuk meningkatkan daya tahan otot perut dan *core* sebaiknya menggunakan bentuk latihan *bent arm twists*.

**Kata Kunci:** *bent arm twists, daya tahan, otot perut, straight arm twists.*

### **Cara sitasi:**

Herawan. I. (2022). Perbandingan Latihan *Bent Arm Twists* dengan Latihan *Straight Arm Twists* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Perut dan *Core*. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 111-118.

### **Sejarah Artikel:**

Dikirim 20 Desember 2022, Direvisi 25 Desember 2022, Diterima.30 Desember 2022

## PENDAHULUAN

Aktivitas yang dilakukan oleh manusia dalam kesehariannya tergantung dari tubuhnya sendiri, apabila tingkat kebugaran jasmaninya baik maka aktivitas yang dilakukannya pun akan berjalan dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang berlebih (Listyarini, 2015). Namun apabila kondisi tubuhnya kurang baik yang artinya sakit maka aktivitas yang dilakukannya pun tidak akan berjalan dengan semestinya. Kebugaran jasmani harus dipertahankan bahkan kalau bisa ditingkatkan. Salah satu cara untuk mempertahankan atau untuk meningkatkan kebugaran jasmani adalah dengan melakukan aktivitas olahraga (Piercy et al., 2018) (Prativi, G. O., Soegiyanto, 2013). Olahraga yang dilakukannya pun beraneka ragam, ada olahraga permainan contohnya bermain sepakbola, bolavoli, bolabasket, dan lain sebagainya. Sedangkan untuk olahraga individu seperti berjalan, berlari, skipping, dan lain sebagainya.

Dalam meningkatkan kebugaran jasmani kita harus dapat menyempatkan waktu luang untuk berolahraga dan melakukan aktivitas yang baik secara berkesinambungan sehingga pembinaan dan pemeliharaan kesehatan terjaga dengan tujuan kesehatan paripurna tercapai (Ramadhani, Novia; Susanto, 2022). Kebugaran jasmani merupakan faktor yang sangat diperlukan oleh manusia untuk menjalankan aktivitas sehari-hari baik itu untuk bekerja, untuk kesehatan, bahkan untuk meningkatkan olahraga prestasi. Untuk menanamkan pentingnya kebugaran jasmani yang paling dasar atau mudah adalah pada tahap tingkatan pendidikan sekolah, karena tahapan ini lebih mudah untuk membentuk karakter perkembangan dan pertumbuhan pola pikir akan pentingnya kebugaran jasmani.

Salah satu untuk meningkatkan tingkat kebugaran jasmani yaitu pengembangan pelatihan pada kondisi fisik yang paling sederhana dan mudah untuk dilakukan adalah *bent arm twists* dengan *straight arm twists*. Kondisi fisik merupakan modal dasar untuk dapat bertahan hidup, begitu pula kebugaran jasmani merupakan faktor terpenting untuk kelangsungan gerak yang akan dilakukan dalam sebuah aktivitas olahraga (Rustiawan, 2020). Sekolah merupakan sebuah pendidikan yang memberikan dasar pondasi yang kuat pada anak didik. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kebugaran jasmani, serta dapat dikatakan bahwa pengaruh ini bersifat jangka panjang (Riyanto, 2020).

Komponen kondisi fisik secara umum yang biasa kita kenal ada sepuluh komponen kondisi fisik yang ada seperti kekuatan yang merupakan dasar yang harus dimiliki oleh atlet atau siswa, kemudian kecepatan, power, daya tahan, dan lain sebagainya. Daya tahan merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan dalam waktu yang relatif lama (Juliantine, T., Yudiana, W., & Subarjah, 2007). Faktor yang berperan dalam mendukung peningkatan daya tahan otot antara lain kekuatan, energi yang tersimpan dalam otot, gizi makanan, serta istirahat yang cukup.

Latihan *bent arm twist* bertujuan untuk melatih otot bagian perut dan *core* lingkaran pinggang. Dengan membungkukkan tubuh bagian atas mulai dari pinggang ke atas dan kedua tangan memegang bola *medicine* modifikasi. Kebanyakan yang paling umum untuk melatih otot perut adalah dengan melakukan gerakan *sit-up* (Edgar, 2008). Untuk itu dalam penelitian ini pada bentuk *bent arm twists* dengan tujuan untuk melatih tidak hanya otot perut saja namun *core* nya pun sekaligus terlatih sehingga dalam satu gerakan menghasilkan dua otot yang dilatih. Bentuk latihan *bent arm twists* dimulai dengan ke dua tangan dibengkokkan dari sendi siku, kaki berdiri dan dibuka selebar bahu, kemudian bungkukkan badan mulai dari pinggang ke atas, sambil ke dua tangan memegang bola *medicine*. Putarkan bola tersebut dengan badan atas mengikutinya sehingga putaran terbatas pada pinggang ke atas dengan bergerak ke kiri dan ke kanan sesuai dengan program yang diterapkan dalam latihan daya tahan otot (Enamait, 2003).

Bentuk latihan *straight arm twists* ini hampir sama dengan bentuk latihan yang pertama yaitu *bent arm twists* perbedaan hanya pada ke dua lengan yang memegang bola *medicine* diluruskan. Hal ini memberikan beban pada kedua lengan dengan lingkaran pinggang sehingga

bekerja lebih dibandingkan dengan lengan yang dibengkokkan. Dilihat dari posisi lengan lurus beban semakin berat karena otot *biceps* dalam keadaan kontraksi eksentrik atau memendek sehingga otot lengan bekerja lebih besar dalam melakukan gerakan memutar pinggang. Bentuk latihan *straight arm twists* dimulai dengan ke dua tangan diluruskan, kaki berdiri dan dibuka selebar bahu, kemudian bungkukkan badan mulai dari pinggang ke atas, sambil ke dua tangan memegang bola *medicine*. Putarkan bola tersebut dengan badan atas mengikutinya sehingga putaran terbatas pada pinggang ke atas dengan bergerak ke kiri dan ke kanan sejauh mungkin sesuai dengan program latihan daya tahan otot (Enamait, 2003).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen *two pretest-posttest design and parallel*. Prosedur penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Keterangan :

1. Sebelum diberikan latihan semua sampel dites awal daya tahan dengan *core muscle endurance and stability test*.
2. Setelah dilakukan tes awal, kedua kelompok diberikan model latihan selama dua bulan, kelompok A dengan latihan *bent arm twists* sedangkan kelompok B dengan latihan *straight arm twists*.
3. Setelah proses eksperimen berakhir dilakukan tes akhir daya tahan dengan *core muscle endurance and stability test*.
4. Setelah data diperoleh melalui tes awal dan tes akhir, maka langkah berikutnya adalah melakukan pengolahan data dengan menggunakan uji statistika SPSS versi 22.
5. Setelah diperoleh hasil dari pengolahan data maka penelitian ini dapat di simpulkan, dengan mengacu pada hipotesis penelitian.
6. Penelitian ini menggunakan siswa kelas IV SD Negeri 1 Cintakarya Kec. Parigi yang terdiri dari 30 orang

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah *core muscle endurance and stability test* (Mackenzie, 2003). Prosedur dan perlengkapan yang diperlukan dalam pelaksanaan pengukuran *the core muscle strength test* sebagai berikut:

1. Alat / fasilitas yang dibutuhkan
  - a. Ruangan *indoor*/ruang olahraga.
  - b. Peluit.
  - c. *Stopwatch*
  - d. Alat tulis.
2. Pelaksanaan tes.
  - a. Sampel tidur telungkup dilantai dengan posisi seperti akan melakukan *push-up*, namun posisi lengan bagian bawah menempel pada lantai mulai dari siku sampai telapak tangan.
  - b. Setelah sampel pada posisi siap, dengan segera asisten menjalankan *stopwatch* dan sampel mempertahankan posisi tersebut (*plank*) semaksimal mungkin.
  - c. Apabila sampel sudah tidak bisa mempertahankan posisi tersebut, asisten menghentikan *stopwatch* dan mencatat waktu yang diperoleh sampel.
  - d. Berikan dua kali kesempatan, dan catat waktu yang paling lama.
  - e. Penskoran.

Skor dari dicatat oleh petugas/asisten setelah sampel tersebut melakukan *core muscle endurance and stability test*.

- f. *Core muscle endurance and stability test* dinyatakan gagal apabila :
  - Dilakukan sebelum *stopwatch* dijalankan.
  - Ketika melakukan tes ini, sampel istirahat terlebih dahulu kemudian melakukan lagi test tersebut.
  - Posisi tubuh ketika melakukan tes tidak sesuai atau melakukan kesalahan.

- Tes dilakukan hanya dengan satu kaki.

Program latihan dilakukan selama delapan minggu dengan latihan tiga kali dalam satu minggu yang di dalamnya terdiri dari kegiatan pendahuluan, latihan inti dan latihan penutup.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebuah penelitian tentunya memiliki hasil yang diharapkan mampu menjadi solusi bagi sebuah permasalahan. Pengolahan data dibantu dengan aplikasi statistika SPSS 22. Proses analisis dilakukan dengan menjelaskan deskripsi data terlebih dahulu. Berikut ini adalah deskripsi data dari penelitian.

**Tabel 1**  
**Deskripsi Data Tes Awal Core Muscle Endurance And Stability Test**  
**Kelompok Bent Arm Twists dan Kelompok Straight Arm Twists**

Kelompok Sampel	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Tes Awal Kel. <i>Bent arm twists</i>	15	32 detik	14.19	201	25 detik	57 detik
Tes Awal B. Kel. <i>Straight arm twists</i>	15	27 detik	17.81	317	23 detik	49 detik

Dari tabel 1 dapat diketahui nilai rata-rata tes awal kelompok latihan *bent arm twists* adalah 32 detik, dengan standar deviasi 13.64 dan varians 186.26. Sedangkan skor terendah adalah 25 detik dan skor tertingginya adalah 57 detik. Nilai rata-rata tes awal untuk kelompok latihan *straight arm twists* adalah 27 detik dengan standar deviasi 15.37 dan varians 236.26. Skor terendah adalah 23 detik sedangkan skor tertingginya adalah 49 detik.

**Tabel 2**  
**Deskripsi Data Tes Akhir Core Muscle Endurance And Stability Test**  
**Kelompok Bent Arm Twists dan Kelompok Straight Arm Twists**

Kelompok Sampel	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Tes Akhir Kel. <i>bent arm twists</i>	15	54 detik	13.86	192.23	56 detik	60.35 detik
Tes Akhir B. Kel. <i>bent arm twists</i>	15	48 detik	15.64	244.72	55 detik	60.10 detik

Dari tabel 2 dapat diketahui nilai rata-rata tes akhir kelompok *bent arm twists* adalah 54 detik, dengan standar deviasi 13.86 dan varians 192.23, sedangkan skor terendah adalah 56 detik dan skor tertingginya adalah 60.35 detik. Nilai rata-rata tes akhir untuk kelompok *bent arm twists* adalah 48 detik dengan standar deviasi 15.64 dan varians 244.72. Skor terendah adalah 55 detik sedangkan skor tertingginya adalah 60.10 detik.

**Tabel 3**  
**Uji Normalitas Tes Awal Core Muscle Endurance And Stability Test**  
**Kelompok Bent Arm Twists dan Kelompok Straight Arm Twists**

Kelompok	Kolmogorov-smirnov		
	Statistik	df	Sig
Tes Awal K. lat. <i>bent arm twists</i>	0.204	15	0.200
K. lat. <i>straight arm twists</i>	0.134	15	0.200

**Tabel 4**  
**Uji Normalitas Tes Akhir Core Muscle Endurance And Stability Test**  
**Kelompok Bent Arm Twists dan Kelompok Straight Arm Twists**

Kelompok	Shapiro-Walk		
	Statistik	df	Sig
Tes Akhir K. lat. <i>bent arm twists</i>	0.222	10	0.178
K. lat. <i>straight arm twists</i>	0.149	10	0.200

Berdasarkan kriteria keputusan dan uji kenormalan dari tabel 3 dan tabel 4 diketahui bahwa data tes *core muscle endurance and stability test* hasil tes awal dan tes akhir untuk kelompok *bent arm twists* dan kelompok *straight arm twists* berdistribusi normal.

**Tabel 5**  
**Uji Homogenitas Tes Awal Core Muscle Endurance And Stability Test**  
**Kelompok Bent Arm Twists dan Kelompok Straight Arm Twists**

Test of Homogeneity of Variance						
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Tes awal	Based on Mean	.306	1	28	.587	
	Based on Median	.453	1	28	.509	
	Based on Median and with adjusted df	.453	1	27.759	.510	
	Based on trimmed mean	.320	1	28	.579	
Tes akhir	Based on Mean	.243	1	28	.628	
	Based on Median	.400	1	28	.535	
	Based on Median and with adjusted df	.400	1	28.000	.535	
	Based on trimmed mean	.254	1	28	.620	

Dapat disimpulkan bahwa data tes awal dan data tes akhir *core muscle endurance and stability test* homogen karena semua (sig.) lebih besar dari 0,05. Selanjutnya Uji-t menggunakan *Paired sample t-test* dilakukan untuk mengolah data hasil rata-rata tes awal dan tes akhir dari ke dua kelompok penelitian.

**Tabel 6**  
**Uji Paired Sample t-test Kelompok**

		Rata-rata	Std. Deviasi	t	dk	Sig. (2-tailed)	Ket
Lat. <i>Bent arm twists</i>	Tes awal dan tes akhir <i>core muscle endurance and Stability test</i>	1.30	0.48	8.51	14	0.000	Signifikan
Lat. <i>Straight arm twists</i>	Tes awal dan tes akhir <i>core muscle endurance and Stability test</i>	2.10	0.73	9.00	14	0.000	Signifikan

Diketahui nilai probabilitas (Sig.) *core muscle endurance and stability test* untuk kelompok *bent arm twists* adalah  $0.000 < 0.025$ . Artinya kelompok *bent arm twists* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan otot perut dan *core* pada siswa putra SDN 1 Cintakarya Kec. Parigi. Pengolahan selanjutnya adalah menguji perbedaan pengaruh dari kelompok *bent arm twists* dengan kelompok *straight arm twists*.

**Tabel 7**  
**Uji Independent Sample T-Test**  
**Kelompok *Bent Arm Twists* dan Kelompok *Straight Arm Twists***

		Uji Levene untuk kesamaan Varians		T-test Untuk Kesamaan Rata-rata			Keterangan
		F	Sig	t	dk	Sig. (2-tailed)	
Daya tahan otot perut	Asumsi Varians sama	0.559	0.464	-2.869	28	0.010	Signifikan
	Asumsi Varians tidak sama			-2.869	25.517	0.011	Signifikan

Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata peningkatan daya tahan otot perut dan *core* antara kelompok latihan *bent arm twists* dan kelompok latihan *straight arm twists*. Dari rata-rata dapat dilihat bahwa kelompok latihan *bent arm twists* memiliki peningkatan daya tahan otot perut dan *core* yang lebih besar dari pada kelompok latihan *straight arm twists*.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, secara empirik bentuk latihan *bent arm twists* dan bentuk latihan *straight arm twists* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan otot perut dan *core* pada siswa putra SDN 1 Cintakarya Kec.Parigi. Adanya peningkatan daya tahan otot perut dan *core* diakibatkan oleh faktor-faktor yang mendukung terhadap keberhasilan pembelajaran atau pelatihan yang dilakukan.

Latihan fisik adalah salah satu bentuk latihan untuk mencapai tingkat kondisi fisik yang baik serta harus direncanakan secara baik dan sistematis sehingga tujuan dalam meningkatkan kesegaran jasmani tercapai, Dengan demikian bahwa kondisi fisik yang baik merupakan modal dasar yang harus dimiliki oleh atlet atau siswa dalam upaya meningkatkan derajat kualitas hidup aktif sehingga rutinitas yang dilakukan akan berjalan dengan baik seperti berolahraga, aktivitas di sekolah yang bukan olahraga, maupun pergi ataupun pulang sekolah. Hal ini memberikan penjelasan bahwa latihan *bent arm twists* dengan latihan *straight arm twists* adalah salah satu latihan kondisi fisik untuk meningkatkan komponen daya tahan otot perut dan *core* sehingga lebih tinggi lagi secara maksimal.

Hasil penelitian ini juga dapat memperkuat pendapat bahwa latihan *bent arm twists* dan latihan *straight arm twists* merupakan latihan menggunakan beban yang dapat meningkatkan daya tahan otot perut dan *core*, karena siswa SDN 1 Cintakarya Kec.Parigi masih tergolong dalam masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga beban latihan harus benar-benar diperhatikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data sebagaimana yang sudah diuraikan penulis dapat menyimpulkan bahwa latihan *bent arm twists* memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan daya tahan otot perut dan *core* pada siswa SDN 1 Cintakarya Kec.Parigi.

## REKOMENDASI

Pada bagian ini, penulis mengajukan beberapa saran, sebagai berikut:

1. Pelaksanaan latihan ataupun pengajaran otot perut dilaksanakan dengan berbagai variasi gerakan.
2. Untuk menjaga motivasi siswa, maka perlu adanya bentuk latihan baru.
3. Variasi dan inovasi gerakan perlu diperhatikan dengan tetap mengacu pada kurikulum yang berlaku.



## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dan membantu dalam kegiatan penelitian ini. Kepada SDN 1 Cintakarya Kec. Parigi yang telah bersedia menjadi bagian dari penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Enamait, R. (2003). *Medicine Ball Training and Some*. Copyright.
- Juliantine, T., Yudiana, W., & Subarjah, H. (2007). T. L. (2007). *Teori Latihan*. FPOK.
- Listyarini, A. E. (2015). Latihan Senam Aerobik Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani. *Medikora*, VIII(2). <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i2.4654>
- Mackenzie, B. (2005). *101 Performance Evaluation tests* (B. Mackenzie (ed.); First). [jonathan.pye@electricwordplc.com](mailto:jonathan.pye@electricwordplc.com). %0A101 evaluation testsshahroodut.ac.ir
- Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., George, S. M., & Olson, R. D. (2018). The physical activity guidelines for Americans. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 320(19), 2020–2028. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854>
- Prativi, G. O , Soegiyanto, S. (2013). Pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Kebugaran Jasmani. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 2(3), 32–36.
- Ramadhani, Novia; Susanto, I. H. (2022). Pemanfaatan Waktu Luang Dengan Aktivitas Olahraga Anggota Dit Pamobvit Bsi Banyuwangi. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(3), 63–70.
- Riyanto, P. (2020). *Kontribusi Aktifitas Fisik, Kebugaran Jasmani Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Jasmani*. Journal of Physical and Outdoor Education. <https://doi.org/https://doi.org/10.37742/jpoe.v2i1.31>
- Rustiawan, H. (2020). Pengaruh Latihan Interval Training dengan Running Circuit Terhadap Peningkatan Vo2 Max. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(1), 15–28.

