



# J2IO

## Jurnal Jendela Ilmu Olahraga



### **Pengaruh Variasi Latihan *Core Stability* Terhadap Daya Tahan Otot Perut Pada Atlet Putri Unimed *Hockey Club***

**Miftahul Jannah<sup>1</sup> & Rafika Ardilla<sup>2</sup>**

*miftaahr@gmail.com<sup>1</sup>, rafikairpani@unimed.ac.id<sup>2</sup>*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi latihan *core stability* terhadap daya tahan otot perut pada atlet putri Unimed *Hockey Club*. Permasalahan dalam penelitian ini adalah daya tahan otot perut yang masih belum maksimal. Kendala tersebut mengakibatkan penguasaan bola kurang maksimal dan kemampuan menerima dan menahan bola juga menjadi kurang maksimal, sebab melambatnya posisi tubuh turun menjadi sedikit membungkuk untuk menggiring bola, menahan bola dan menerima bola. Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *one group pre-test post-test design*. Populasi penelitian ini berjumlah 18 orang. Sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling* yang berjumlah 10 orang. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi yaitu tes dan pengukuran, dengan instrument tes *sit up* untuk mengukur daya tahan otot perut. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan homogenitas dengan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan maka diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 49,035, lalu nilai  $t_{tabel}$  dengan  $dk = n-1$  ( $10-1 = 9$ ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 1,833. Karena  $T_{hitung} > T_{tabel}$  maka diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh variasi latihan *Core Stability* terhadap daya tahan otot perut pada atlet putri Unimed *Hockey Club*.

**Kata Kunci :** Daya tahan Otot perut, Latihan *Core Stability*, *Hockey*

## ***The Effect of Variations of Core Stability Exercises on Abdominal Muscle Endurance in Athletes Female Unimed Hockey Club***

**Abstract:** *This study aims to determine the effect of variations in core stability training on abdominal muscle endurance in female Unimed Hockey Club athletes. The problem in this research is that the endurance of the abdominal muscles is still not optimal. These obstacles result in less than optimal control of the ball and the ability to receive and hold the ball is also less than optimal, because the body position slows down to a slightly bent position to dribble, hold the ball and receive the ball. This research method is experimental research with a one group pre-test post-test design. The population of this study consisted of 18 peoples. Samples were taken using a purposive sampling method, totaling 10 peoples. Data collection in this study used observation techniques, namely tests and measurements, with a sit up test instrument to measure abdominal muscle endurance. The data analysis technique uses normality and homogeneity tests with the t test. Based on the results of the calculations carried out, the  $t_{count}$  is 49.035, then the  $t_{table}$  value with  $dk = n-1$  ( $10-1 = 9$ ) at the significance level  $\alpha = 0.05$  is 1.833. Because  $T_{count} > T_{table}$ , it can be concluded that there is an influence of variations in Core Stability training on abdominal muscle endurance in female Unimed Hockey Club athletes.*

**Keywords:** *Abdominal Muscle Endurance, Core Stability Training, Hockey*

### **PENDAHULUAN**

Olahraga berasal dari kata olah yang berarti gerak dan kata raga yang berarti badan. Banyak manfaat yang bisa diperoleh melalui olahraga, seperti menjaga kesehatan tubuh, mencegah berbagai penyakit, dan meningkatkan kesehatan fisik. Olahraga adalah suatu kegiatan yang menggunakan unsur fisik untuk memperoleh kegembiraan dan memulihkan kesehatan fisik dan mental. Selain itu, kegiatan olahraga bagi manusia dapat menjaga tubuh dalam kondisi prima dan bugar. Dan Kegiatan olahraga juga membentuk jiwa sportif, kepribadian, dan watak yang baik, yang pada akhirnya membentuk manusia yang berkualitas (Ati Safitri, Imroatul Maghfiroh, Ahmad Khafis, 2021). Menurut Santoso Griwijoyo dan Didik Jafar Sidik (2013: 37) olahraga adalah budaya manusia, artinya tidak mungkin ada kegiatan olahraga jika tidak ada aspek manusia yang terlibat secara fisik/pribadi dalam melakukan kegiatan olahraga tersebut.

Perkembangan olahraga sekarang sangat pesat dan masyarakat mulai menyadari pentingnya kegiatan olahraga baik itu olahraga pendidikan, olahraga masyarakat, olahraga

prestasi maupun olahraga untuk kebugaran. Tujuan olahraga bermacam-macam tergantung pada aktivitas yang dilakukan salah satunya untuk mengetahui kondisi seseorang. Untuk dapat berpartisipasi dalam kegiatan olahraga diperlukan pengetahuan tentang keadaan fisik sendiri pada awal ataupun setelah melakukan aktivitas fisik untuk mengetahui kemajuan setiap kali melakukan aktivitas fisik tersebut (Daud Damsir, Muhamad Idris, 2021).

Dalam upaya mencapai prestasi dibidang olahraga, banyak cabang olahraga yang memiliki tujuan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya. Baik itu yang dilakukan dalam bentuk olahraga secara individu, maupun secara kelompok. Dengan berbagai kelompok yang terdiri dari terukur, akurasi, beladiri dan permainan, salah satu yang termasuk dalam kelompok permainan yaitu olahraga hoki. Hoki adalah permainan yang melibatkan jalan kaki, jogging, dan *sprint* secara bervariasi arah menggunakan bola dan tanpa menggunakan bola sesuai dengan pendapat M.R. Razali, dkk (2017, p.100). Hoki adalah suatu permainan yang dimainkan antara dua regu yang setiap pemainnya memegang sebuah tongkat bengkok yang disebut stik (*stick*) untuk menggerakkan sebuah bola. Teknik dasar yang digunakan dalam memainkan olahraga ini diantaranya: teknik *push* (mendorong bola), *hit* (memukul bola), *stop* (menahan bola), *dribble* (menggiring bola), *flick* (mencungkil bola), *jab* (menjangkau bola), *tackle* (merampas bola), dan *scoop* (mengangkat bola) (Nurlathifah, 2017).

Berkaitan dengan hasil pengamatan dan observasi peneliti menemukan permasalahan pada saat proses latihan teknik tersebut, secara umum pelaksanaan teknik *hockey* dalam permainan dilakukan dengan posisi badan membungkuk kedepan, namun pergerakan atlet terlihat belum maksimal. Kemudian saat melakukan gerakan posisi siap dengan sedikit membukung dimana peneliti menemukan hal yang sama dan menurut peneliti itu dipengaruhi oleh daya tahan otot perut yang belum maksimal untuk membantu posisi tubuh sedikit membungkuk. Kemudian hal tersebut juga terlihat saat para atlet melakukan gerakan menghentikan bola sehingga membuat atlet kesusahan untuk dapat stabil sampai akhir pertandingan. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan pelatih Unimed *hockey club* yaitu Ibu Siti Rahima Gultom. Berkaitan dengan pelaksanaan program latihan yang sering digunakan itu mengarah teknik dibandingkan fisik, hal tersebut berkenaan bahwa dalam proses pembinaan kini belum dapat dilakukan dengan maksimal, dari segi jumlah latihan dan belum maksimalnya dukungan yang didapatkan untuk dapat melakukan latihan yang lebih maksimal. Sehingga pelatih menawarkan latihan fisik dalam upaya mengatasi keterbatasan tersebut, khususnya untuk meningkatkan daya tahan otot perut yang sedikit terabaikan dengan memberikan program latihan *core stability* di Unimed *hockey club*.

Dari hasil pengamatan, observasi dan wawancara dalam upaya melengkapi temuan permasalahan, Peneliti melakukan pengambilan tes awal yaitu tes daya tahan otot perut untuk mengetahui tingkat daya tahan otot perut atlet putri Unimed hoki klub. Hasil tes awal tersebut menunjukkan bahwa masih sangat diperlukan adanya peningkatan daya tahan otot perut pada atlet putri Unimed *hockey club*. Menanggapi hal tersebut maka dalam upaya meningkatkan daya tahan otot perut atlet putri Unimed *hockey club* diperlukan adanya bentuk-bentuk latihan daya tahan otot perut yang lebih banyak lagi, Maka dari itu salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan daya tahan otot perut atlet putri Unimed *hockey club*, dengan memberikan bentuk-bentuk latihan *core stability* untuk daya tahan otot perut. Sehingga secara keseluruhan hasil tes yang digunakan menggunakan norma yang menunjukkan bahwa atlet masih dalam kategori kurang, dengan meningkatnya kemampuan daya tahan otot perut maka diharapkan akan dapat memberikan perubahan kepada atlet putri Unimed supaya makin baik kedepannya.

Kesimpulan dari hasil observasi, wawancara dan pengambilan tes awal yang telah peneliti lakukan, maka secara garis besar daya tahan otot perut atlet putri Unimed *hockey club* masih bermasalah. Maka peneliti ingin mengkaji apakah program latihan *core stability* berpengaruh pada daya tahan otot perut untuk atlet putri Unimed *hockey club*. Dari uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul : “Pengaruh Variasi Latihan *Core Stability* Terhadap Daya Tahan Otot Perut Pada Atlet Putri Unimed *Hockey Club*”

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Indra Gunawan Pratama, 2019 dengan judul penelitian Pengaruh Latihan *Sirkuit* Menggunakan *Core Stability Static Exercise* Terhadap Keseimbangan dan Daya Tahan Otot Perut. Setelah mendapatkan perawatan selama 24 sesi (2 bulan), *core stability static circuit training* menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik, dengan peningkatan keseimbangan sebesar 55,20 persen dan daya tahan otot perut sebesar 36,19 persen. Selanjutnya penelitian berikutnya dilakukan oleh Irwan Herawan, dkk. 2022 dengan judul penelitian Pengaruh Latihan *Bent Arm Twists* dengan *Straight Arm Twists* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Perut Dan *Core*. Berdasarkan analisis data dengan menggunakan SPSS 19, diperoleh hasil pengolahan data bahwa pada siswa laki-laki di SD Negeri 2 Cintakarya Kec. Parigi, terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan *bent arm twists* dan *straight arm twists*. Latihan untuk memperkuat otot perut dan inti sebaiknya menggunakan teknik *bent arm twists*. Berdasarkan Data dari dua penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwasanya penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya.

## **METODE**

Menurut Sugiyono (2010: 72) menyatakan bahwa penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan. Penelitian ini menggunakan metode *eksperiment*, dengan design rancangan penelitian “*One-Group Pretest-posttest design*”. (Sugiyono, 2010: 74), terdiri dari *pre-test* diberikan sebelum perlakuan dan *post-test* diberikan setelah perlakuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi latihan *core stability* terhadap daya tahan otot perut pada atlet putri Unimed Hockey Club. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan serbaguna Universitas Negeri Medan yang terletak di Jl.Williem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara. Menurut Sugiyono (2013:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek dengan ciri dan karakteristik tertentu yang dipilih peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. 18 pemain hoki yang berlatih di Unimed *hockey club* menjadi populasi penelitian ini. Suharsimi Arikunto (2006:109) menyatakan bahwa sampel adalah komponen dari populasi yang diteliti. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan jumlah sampel 10 atlit. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *sit up* yang dilakukan untuk mengukur daya tahan otot perut.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi yaitu tes dan pengukuran, dengan instrument tes *sit up* untuk mengukur daya tahan otot perut. Sebelum sampel mendapat perlakuan maka diperoleh data *pre-test*, dan *post-test sit-up* setelah sampel mendapat perlakuan. Data yang sudah terkumpul dianalisis menggunakan pengujian statistik (Sudjana 2016) yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji t, rumus sebagai berikut :

1. Mencari Mean dari *Pre-test* dan *Post-test* (Sudjana, 2016: 67)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_1}{n}$$

2. Mencari Simpangan baku *Pre-Test* dan *Post-test* (Sudjana, 2016: 94)

$$S^2_1 = \frac{n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}$$

3. Uji Normalitas Menggunakan Metode *Lilifors* (Sudjana, 2016: 446)

$$z_1 = \frac{x^1 - \bar{x}}{s}$$

4. Uji Homogenitas Menggunakan Metode *Fisher* (Sudjana, 2016: 250)

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

5. Mencari Rata-Rata Beda (Sudjana, 2016: 210)

$$\bar{B} = \frac{\sum B}{n}$$

6. Mencari Simpangan Baku Beda (Sudjana, 2016: 210)

$$S^2_B = \frac{n\sum B^2 - (\sum B)^2}{n(n-1)}$$

7. Mencari t hitung (Uji *Independent Sample T-Test*) (Sudjana, 2016: 242)

$$t = \frac{\bar{B}}{SB/\sqrt{n}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Variasi Latihan *Core Stability* terhadap

| Deskripsi data      | Tes Daya Tahan Otot Perut ( <i>Sit up</i> ) |           |
|---------------------|---|-----------|
|                     | Pre-test                                    | Post-test |
| Jumlah sampel (n)   | 10  |           |
| Rata-rata           | 22,1  | 31,9      |
| Simpangan baku      | 3,984                                       | 4,040     |
| Rata-rata beda      | 9,8   |           |
| Simpangan baku beda | 0,632                                       |           |

Dari hasil *pre-test sit up* dari 10 orang atlet yang diteliti, mendapat nilai rata-rata 22,1 dan simpangan baku 3,984. Rata-rata nilai *post-test* 31,9 dan simpangan baku 4,040. Dari rata-rata *pre-test* dan *post-test* maka diperoleh nilai rata-rata beda 9,8 dan simpangan baku beda sebesar 0,632. Sehingga di dapat nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan nilai 49,035 untuk  $t_{hitung}$  dan nilai 1,833 untuk  $t_{tabel}$ .

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian Menggunakan Metode *Lilifors*

| Data                    | $L_{hitung}$ | $L_{tabel}$ | Keterangan |
|-------------------------|--------------|-------------|------------|
| <i>Pre-test Sit up</i>  | 0,254        | 0,258       | Normal     |
| <i>Post-test Sit up</i> | 0,256        | 0,258       | Normal     |

Dari data *pre-test sit up* didapat  $L_{hitung} = 0,254$  dan  $L_{tabel} 0,258$  dengan  $n=10$  dan taraf nyata 0,05. Dari data *post-test sit up* didapat  $L_{hitung} = 0,256$  dan  $L_{tabel} 0,258$  dengan  $n=10$  dan taraf nyata 0,05. Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Menggunakan Metode *Fisher*

| Latihan                                 | Data             | Varians | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | $\alpha$ | Kesimpulan |
|---|------------------|---------|--------------|-------------|----------|------------|
| Daya Tahan Otot Perut ( <i>Sit up</i> ) | <i>Pre-test</i>  | 15,87   | 1,02         | 3,18        | 0,05     | Homogen    |
|   | <i>Post-test</i> | 16,32   |              |             |          |            |

Berdasarkan hasil perhitungan yang terlampir didapat hasil  $F_{hitung} = 1,02$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{tabel}(9,9) = 3,18$ . Maka  $F_{hitung} 1,02 < F_{tabel} 3,18$ . Ditarik kesimpulan bahwa data penelitian ini homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan maka diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 49,035, lalu nilai  $t_{tabel}$  dengan  $dk = n-1$  ( $10-1 = 9$ ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 1,833. Karena  $T_{hitung} > T_{tabel}$  maka diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh variasi latihan *Core Stability* terhadap daya tahan otot perut pada atlet Unimed Hockey Club.

Penarikan hasil kesimpulan dari temuan penelitian ini difasilitasi dengan pembahasan hasil analisis data penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi latihan *core stability* terhadap daya tahan otot perut pada atlet putri Unimed Hockey Club. Dalam pengujian pra dan pasca pengujian penelitian ini, seluruh sampel menjalani tes dan pengukuran. Sepuluh atlet *hockey* dijadikan sampel penelitian dan latihan yang diberikan enam kali seminggu selama tiga minggu.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh variasi latihan *core stability* terhadap daya tahan otot perut pada atlet putri Unimed Hockey Club.

Daya tahan otot merupakan faktor penting karena berperan sebagai penggerak dalam setiap aktivitas fisik sebagai kekuatan atau ketegangan yang dikerahkan oleh sekelompok otot terhadap beban dengan sekuat tenaga dalam sekali jalan, menurut (Sukadiyanto, 2011). Daya tahan otot adalah kemampuan kerja sekelompok otot untuk melakukan gerakan secara optimal dalam jangka waktu tertentu.

*Core stability* memiliki banyak bentuk latihan yang dapat digunakan dalam upaya melatih berbagai bagian otot pada tubuh manusia, begitu juga dalam upaya melatih otot perut. Bentuk latihan otot perut yang digunakan dalam penelitian ini : *Hollow Hold, Rotation Three-Point Plank, Reverse Planks, RKC Plank, One Legged Plank*.

Mekanisme latihan *core stability* yaitu, setiap variasi akan diberi waktu yang berbeda sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing, kemudian setelah itu melakukan istirahat dengan waktu 1 menit jika rata-rata kemampuan mereka 30 detik dilanjutkan ke variasi berikutnya dengan waktu perlakuan variasi dalam waktu istirahat yang sama seperti sebelumnya, setelah melakukan satu set, kemudian diberikan waktu istirahat 1 menit, dan setelah istirahat kembali melanjutkan set berikutnya dengan ketentuan pelaksanaan yang sama dengan set sebelumnya.

Demiral, (2019) *core stability* yaitu mempertahankan stabilitas tulang belakang diperlukan untuk meningkatkan kontrol *neuromuskular* dan daya tahan otot-otot tubuh, yang

merupakan tujuan dari stabilitas inti. Saat melakukan latihan intensitas tinggi, atlet dapat menyesuaikan stabilitas inti mereka untuk penyembuhan cedera. Ini meningkatkan stabilitas di batang ekstremitas atas. Pada cabang olahraga hoki yang dimainkan dalam posisi agak membungkuk yang tentunya menuntut daya tahan otot yang kuat, kemampuan otot perut untuk mempertahankan kekuatannya dari waktu ke waktu mempengaruhi seberapa baik atlet dapat mendukung aktivitas fisiknya dan menghindari cedera.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis dan pengujian hipotesis, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh variasi latihan *core stability* terhadap daya tahan otot perut pada atlet putri Unimed Hockey Club.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2006. *Metodelogi Penelitian (edisi revisi)*. Yogyakarta: Bina Aksara
- Ati Safitri, Imroatul Maghfiroh, Ahmad Khafis, G. N. P. (2021). *Profil Kebugaran Jasmani Atlet Petanque Kabupaten Pekalongan*. Halaman Olahraga Nusantara, 4(I), 126–137.
- Daud Damsir, Muhamad Idris, R. R. (2021). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. JOLMA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG, 1(I), 41–53.
- Giriwijoyo, S. dan Sidik, D.Z. (2013). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: Remaja Rosdakkar
- M. R. Razali, dkk. 2017. *Unsupervised Pattern recognition of Physical Fitness Related Performance Parameters among Terengganu Youth Female Field Hockey Players*. International Journal on Advanced Science Engineering Infomation Technology, 7(1), p. 100-105
- Nurlathifah, N. (2017). *Pengaruh Pendekatan Taktis Terhadap Kemampuan Bermain Hoki Dan Pembentukan Kerjasama*. Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, 2(1), 59. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v2i1.6401>
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sudjana. 2016. *Metode Statistik*. Bandung : Tarsito.