

# **PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT LENGAN MELALUI PULL UP TERHADAP PENINGKATAN SPEED TRACK ATLET FEDERASI PANJAT TEBING INDONESIA BANJARBARU**

**Mita Erliana**

Jl. Taruna Praja Raya JPOK FKIP Unlam Banjarbaru

Email: erlianamita@yahoo.com

**Abstract: Effect of Arms' Muscle Strength Exercise Through Pull Up on Improving of performance of Speed Track for the Athletes of Indonesian Rock Climbing Federation, Banjarbaru.** This research uses the quasi experimental method. The population in this research are all the athletes of Indonesian Rock Climbing Federation, Banjarbaru. Population using the total sampling technique. Data collected in the form of quantitative data are the data of testing result on speed track.

The result of analysis on the differences of the results of the pretest and the posttest shows that performance of speed track indicates  $t\text{-count} = 4.440$  with  $p = 0.004$ ;  $p$  is lower than  $0.05$  ( $p < 0.05$ ), thus  $t\text{-count}$  is significant. The result of research shows that: there is an effect of pull up exercise on the performance of speed track for the athletes of Indonesian Climbing Federation, Banjarbaru.

**Keywords:** Effect, pull up, and performance of Speed Track.

**Abstrak: Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Melalui *pull Up* Terhadap Peningkatan Kemampuan *Speed Track* Atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru.** Metode Penelitian ini adalah *experiment semu*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Tes awal (*pre-test*), diberikan perlakuan (*treatment*) dan tes akhir (*post-test*).

Hasil penelitian ada perbedaan hasil tes awal dengan tes akhir kemampuan *speed track* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar  $4,440$  dengan  $p = 0,004$ ; ternyata  $p < 0,05$  dengan demikian  $t_{hitung}$  tersebut signifikan. Kesimpulan hasil penelitian ini ada pengaruh latihan *pull up* terhadap kemampuan *speed track* pada atlet Federasi Panjat Tebing Banjarbaru.

**Kata kunci:** Pengaruh, *pull up* dan Kemampuan *Speed Track*.

## **PENDAHULUAN**

Panjat tebing untuk jenis *Speed Track* pada dasarnya baru dikenal di Indonesia baru pada tahun 2011 pada saat mengikuti Sea Games yang diadakan di Indonesia. Panjat tebing merupakan salah satu jenis olahraga yang memerlukan aktivitas dengan tingkat bahaya yang Selain kekuatan, seorang atlet panjat tebing juga harus disertai dengan teknik dan koordinasi gerakan yang tepat. Panjat

cukup tinggi, karenanya dalam memanjat diperlukan kemampuan fisik, teknik, dan strategi. Pada olahraga panjat tebing yang dilakukan pada dinding/*wall* diperlukan sekali keterampilan tangan dan kaki dalam mengatasi *point-point* yang terdapat di dinding / *wall* sebagai sarana menaikinya. tebing / dinding sendiri merupakan penggabungan antara kekuatan cengkraman, kekuatan lengan dan tungkai

menjadi prioritas utama dalam mempermudah proses pemanjatan. Untuk dapat menjadi pemanjat tebing yang handal diperlukan kondisi fisik seperti fleksibilitas, kecepatan dan yang tak kalah penting adalah kekuatan otot lengan. Semakin kuat dan cepat otot bekerja maka semakin bagus kecepatan gerakannya.

Perlombaan *Speed* Pada kategori kecepatan (*Speed Track*) pemanjatan dilakukan secara *top rop* (tali sudah dikaitkan di *top* agar pemanjat sudah berada dalam posisi aman) jadi apabila pemanjat terjatuh, tali pengaman yang sudah di kaitkan di *top* sebagai pengaman utamanya. Untuk kategori rintisan dan *speed* pemanjat diatur atau dijaga oleh *belayer*, rekan pemanjat yang berada dibawah yang mengatur turunnya pemanjat”.

*Menurut Rahmani (2014:139) menjelaskan panjat tebing sebagai : "Salah satu jenis olahraga alam bebas yang cukup menantang adrenalin, dimana para pemanjatnya haruslah orang yang berani dengan ketinggian untuk menanjaki daerah yang umumnya berkontur batuan tebing".*

Harsono, (1988:1) latihan adalah: “Proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya”. Latihan juga adalah proses sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian meningkatkan jumlah beban latihan atau pekerjaannya.

Berkaitan dengan latihan Suharno HP. (1993) dalam seri bahan penataran pelatih tingkat muda/madya dikatakan,

Atlet yang melakukan pemanjatan pada dinding sangat diperlukan kemampuan fisik dan daya tahan. Jadi dari pengertian diatas, Panjat Tebing sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk mencapai sebuah prestasi.

Pada umumnya tehnik harus di dukung oleh komponen-komponen fisik seperti diatas. Berbicara tentang tehnik biasanya tidak secara langsung berhubungan dengan otot karena itu saya kategorikan komponen ini ke non fisik. Tehnik ini didapat dari proses belajar dan berlatih yang tidak sebentar, dianjurkan untuk belajar langsung oleh pemanjat kepada pemanjat yang sudah berpengalaman. Mereka biasanya bisa langsung menunjukan kelemahan dan kekurangan pemanjatan. Kadang untuk belajar tehnik ini harus melakukan gerakan-gerakan yang sama secara terus menerus sampai tubuh hafal untuk mengeksekusi gerak tersebut (biasa disebut engram: daya ingat tubuh dalam melakukan gerakan/posisi tertentu). Tehnik cakupannya luas termasuk keseimbangan dan perpindahan berat badan, posisi, pernafasan, gerak dinamik dan statis.

“Berlatih atau latihan ialah suatu proses penyempurnaan kualitas atlet secara sadar untuk mencapai prestasi maksimal dengan diberi beban latihan fisik dan mental secara teratur, terarah, bertahap, meningkat, berkesinambungan dan berulang-ulang waktunya”.

Setiap proses latihan yang dilakukan memerlukan tujuan dan sasaran yang hendak dicapai, sasaran latihan diperlukan sebagai pedoman dan arah yang menjadi acuan setiap pelatih. Sasaran latihan menurut Ambarukmi

dalam RACE (2013:2-4), meliputi :

Perkembangan multilateral yaitu atlet memerlukan pengembangan fisik secara menyeluruh berupa kebugaran (fitnes) sebagai dasar pengembangan aspek lainnya yang diperlukan untuk mendukung prestasinya. Perkembangan fisik khusus cabang olahraga yaitu setiap atlet memerlukan fisik khusus sesuai cabang olahraganya, misal seorang *sprinter* memerlukan *power* otot tungkai yang baik, pesenam memerlukan kelenturan yang sempurna.

Faktor teknik, kemampuan biomotor seorang atlet dikembangkan berdasarkan kebutuhan teknik cabang olahraga tertentu untuk meningkatkan efisiensi gerakan, misalnya untuk menguasai teknik berlari, seorang pelari harus memiliki *power* tungkai dan keseimbangan tubuh yang baik.

Kenyataan yang ditemukan pada saat atlet melakukan panjat tebing *speed track* waktu yang ditargetkan tidak dapat tercapai. Pada kejuaraan panjat tebing *speed track* waktu menjadi penentu untuk menjadi pemenang.

Agar dapat memanjat tebing dengan baik diperlukan kekuatan khususnya kekuatan otot lengan. Kekuatan (*strength*) adalah kemampuan otot untuk mengatasi tekanan atau beban dalam melakukan aktivitas (M.Hatta Fazri, 2004:3). Ada juga pendapat yang terhadap sesuatu tahanan (Harsono, 1998:176). Memiliki kekuatan otot lengan yang baik merupakan faktor utama yang akan menunjang terlaksananya tehnik yang akan dilakukan, terutama tehnik yang harus mengandalkan kekuatan otot lengan.

Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Wahjoedi (2001:59) yang dimaksud dengan kekuatan otot adalah : “tenaga, gaya atau tegangan yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot pada suatu kontraksi”. Atau kekuatan otot adalah kemampuan atau tenaga, gaya yang dimiliki guna menahan beban dalam waktu yang relatif lama. Muhammad sajoto, (1988:58) mengatakan pengertian kekuatan sebagai *strength* adalah “komponen kondisi fisik, yang menyangkut masalah kemampuan atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tertentu”.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas atlet Peningkatan Kemampuan *Speed Track* Atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru perlu diberikan latihan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan agar pada saat memanjat melakukan gerakan *full up* dengan optimal.

Latihan-latihan yang cocok untuk latihan kekuatan adalah latihan-latihan tahanan (*recestanse exercises*), dimana kita harus mengangkat, mendorong, atau menarik suatu beban. Beban itu bisa beban anggota tubuh kita sendiri, ataupun beban atau bobot dari luar (*external exercise*). Agar efektif hasilnya.Latihan-latihan tahanan haruslah dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet harus mengeluarkan tenaga maksimal atau hampir maksimal untuk menahan beban tersebut (Harsono, 1988:178).

*Pull Up* adalah olahraga mengangkat berat beban tubuh. Olah raga ini tergolong murah dan praktis, karena

dapat juga dilakukan dengan alat bantu berupa kusen pintu rumah. Fungsi dari *Pull Up* adalah untuk membentuk otot punggung belakang.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis ingin meneliti “Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Melalui *pull Up* Terhadap Peningkatan Kemampuan *Speed Track* Atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru”.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pra eksperimen. Tujuan pra eksperimen adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasi semua variabel yang relevan. Adapun rancangan dalam penelitian ini menggunakan *The One Group Pretest-Posttest design*, yang maksudnya sekelompok subjek diberi perlakuan untuk jangka waktu tertentu, sedangkan pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan dan pengaruh perlakuan diukur dari perbedaan antara pengukuran awal dan pengukuran akhir.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh

peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka penelitian ini dapat menggunakan sampel yang di ambil dari populasi itu.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru berjumlah sekitar 7 orang, dan yang menjadi sampel dalam penelitian berjumlah 7 orang dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*.

Rancangan analisis data yang dipergunakan untuk menganalisa hasil penelitian ini menggunakan program aplikasi SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *pull up* terhadap kemampuan *speed track* Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru. Adapun hasil tes awal dan tes akhir kemampuan *speed track* Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru setelah dilakukan analisis adalah sebagai berikut:

Data	Hasil Tes	Rata-rata	SD	Statistik	
				t <sub>hitung</sub>	p
Kekuatan Otot Lengan ( <i>Speed Track</i> )	• Tes Awal	23,80	9,788	4,440	0,004
	• Tes Akhir	14,63	6,73		

Kekuatan otot lengan (*speed track*) rata-rata sebelum perlakuan sebesar 23,80 detik dan sesudah perlakuan sebesar 14,63 detik.

Penelitian ini membuktikan tidak ada pengaruh latihan *Pull Up* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet Federasi Panjat tebing Indonesia Banjarbaru. Hal ini dibuktikan dengan  $t_{hitung}$  sebesar 4,440 dengan  $p < 0,05$ . Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini terbukti kebenarannya.

*Speed Track* rata-rata sebelum perlakuan sebesar 23,80 detik dan sesudah perlakuan sebesar 14,63 detik. Dengan demikian terdapat peningkatan kecepatan (*speed track*) sebesar 38,5% dan membuktikan bahwa latihan *Pull Up* mampu meningkatkan kekuatan otot lengan secara signifikan, yakni sebesar 38,5%.

Penelitian ini membuktikan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan latihan *pull up* terhadap kemampuan *speed track* Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru. Hal itu dibuktikan dengan hasil analisis pada masing-masing indikator dari kemampuan *speed track*, meliputi: peningkatan kemampuan *pull up* terhadap kemampuan *speed track*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan latihan *Pull Up* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet Federasi Panjat tebing Indonesia Banjarbaru diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,440 dengan  $p = 0,004$ ; ternyata  $p < 0,05$  dengan demikian  $t_{hitung}$  tersebut signifikan. Latihan *Pull Up* mampu meningkatkan kekuatan otot lengan

(yang diukur dengan *speed track*) pada atlet Federasi Panjat tebing Indonesia Banjarbaru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dadang Sukandar. 2006. *Rock Climbing Panduan Praktis Panjat Tebing*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Dewi Legianto. 2010. *Full Up*. <http://dwilegianto.blogspot.com/2010/02/full-up.html>
- Dwi Hatmisari Ambarukmi. 2013. *Penetapan parameter Tes Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Pelajar Dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Jakarta: Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- John Gibson:81.-82Lubis, Johansyah. 2013. *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Mikanda Rahmani. 2014. *Buku Super lengkap Olahraga*. Jakarta : Dunia Cerdas.
- Mochamad Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta Depdikbud.
- Niko Arifqi. 2011. *Hakikat Latihan*. <http://niko-arifqi.blogspot.com>
- Nurhasan dan Hasanudin Cholil. 2007. *Tes Dan Pengukuran Keolahragaan*. Bandung : UPI FPOK JPK Bandung.
- Pedoman Penulisan Karya Ilmiah. 2014. Banjarbaru: JPOK FKIP UNLAM.

- Rakata (2012:1). *Pengertian Panjat Tebing*
- Rakata\_ M.207UL. 2012. *Latihan Fisik Panjat Tebing*.  
<http://bwe1rakata.blogspot.com/>-
- Sugiyono,. 2009.*Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Wahjoedi. 2000. *Tes, Dan Pengukuran, Evaluasi Dalam Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Makasar: INTIM
- Abdian Tindoon, Yosi. 2012. *Bahasa dan Sastra Indonesia*.  
(<http://yosiabdiantindaon.blogspot.com/2012/11/pengaruh.Htm1m=1>)