

INFLUENCE OF ROPE CLIMBING EXERCISE ON THE STRENGTH OF THE MUSCLES OF THE ARMS AND SHOULDERS OF RIAU WRESTLING ATHLETE CADET

Maydelse br Sitepu¹, Drs.Slamet, M.Kes., AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
maydelse08@gmail.com, slametunri@gmail.com, nitawijayanti987@gmail.com
Phone Number: 082284757342

*Education Coaching Sports
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *The problem in this study was that the arm and shoulder muscle strength was lacking. This type of research is a type of experimental research to see the effects of this form of exercise. The purpose of this rope climbing exercise on the strength of the muscles of the arms and shoulders of riau wrestling athlete cadet. Population in this research is athletes the cadet riau wrestling to 6 people son. The sampling technique is by using total sampling, in which the total population is sampled. Technique of taking data obtained from pre-test and posttest. Instrument in this research using Test of expanding dynamometer as tool to measure pull and push the muscles of the arms and shoulders. The analysis was performed using t-test. Based on the analysis and discussion of data, it can be concluded that there is a significant influence of rope climbing exercise on the strength of the muscles of the arms and shoulders of riau wrestling athlete cadet as evidenced by T_{hitung} of 14,705 and T_{tabel} 1,943. Means $T_{hitung} > T_{tabel}$. At $\alpha = 0.05$ level.*

Key Words: *Rope climbing, strength of the muscles arms and shoulders*

PENGARUH LATIHAN PANJAT TALI TERHADAP KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU ATLET KADET GULAT RIAU

Maydelse br sitepu¹, Drs.Slamet, M.Kes., AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
maydelse08@gmail.com, slametunri@gmail.com, nitawijayanti987@gmail.com
Phone Number: 082284757342

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Masalah dalam penelitian ini bahwa kekuatan otot lengan dan bahu masih kurang, hal ini terlihat dari berbagai uji coba dan pertandingan resmi dan ini merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kekalahan. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen untuk melihat pengaruh dari bentuk latihan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh latihan panjat tali terhadap kekuatan otot lengan dan bahu atlet kadet gulat riau. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet kadet putra gulat riau yang berjumlah 6 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan total sampling, dimana jumlah keseluruhan populasi dijadikan sampel. Teknik pengambilan data didapat dari pre-test dan post test. Instrument dalam penelitian ini menggunakan expanding dynamometer sebagai alat untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji-t. berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan panjat tali terhadap kekuatan otot lengan dan bahu atlet kadet gulat riau terbukti dengan T_{hitung} sebesar 8,333 dan T_{tabel} 1,943. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Pada taraf $\alpha=0,05$.

Kata Kunci: Panjat tali, kekuatan otot lengan dan bahu

PENDAHULUAN

Olahraga gulat merupakan cabang olahraga beladiri yang menggunakan gerakan-gerakan kombinasi tarikan, dorongan, dan putaran serta menitik beratkan pada tehnik bantingan, gulungan, kuncian, yang dilakukan dalam usaha untuk mengurangi kestabilan lawan dan meningkatkan gerakan serangan dalam satu set. Gerakan-gerakan dasar tersebut sangat penting sehingga harus dilatih secara terus-menerus. Untuk itu tidak hanya latihan tehnik yang diperlukan tetapi juga latihan berbagai komponen fisik sebagai pendukung penampilan saat bertanding. Menurut Feri Kurniawan (2012:125), mengemukakan hal serupa “gulat adalah olahraga kontak fisik antara dua orang, dimana salah seorang pegulat harus menjatuhkan atau dapat mengontrol musuh mereka”.

Olahraga gulat dipertandingkan berdasarkan kelompok dan kelas-kelasnya Menurut Munasifah (2010:6) sebagai seorang atlet gulat dituntut memiliki kekuatan otot bahu yang kuat termasuk juga kekuatan otot lengan. Selain itu, keseimbangan badan juga harus dimiliki dengan melatih otot pinggang. Dan yang terpenting adalah kecepatan dalam bergerak juga harus dimiliki seorang pemain gulat. Adapun komponen-komponen kondisi fisik tersebut Menurut Sajoto (1995:8-10) meliputi: daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strenght*), kecepatan (*speed*), daya ledak otot (*muscular power*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*koordinasi*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). Menurut Munasifah (2010:29) dominan kondisi fisik seorang pegulat yang prima yaitu: daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*). Salah satu kondisi fisik yang dibutuhkan dalam gulat adalah kekuatan. Kekuatan merupakan kemampuan dalam unsur kondisi fisik yang sangat penting kebanyakan dalam olahraga banyak sekali aktifitas membutuhkan kekuatan. Begitu juga seorang pegulat akan mampu melakukan serangan jika memiliki kekuatan dan sebaliknya ia akan mampu bertahan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk memberikan satu latihan yang dapat meningkatkan kecepatan tendangan dan perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram. Adapun bentuk latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu adalah latihan panjat tali. Menurut Harsono (2017:39), tujuan utama latihan olahraga prestasi adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai tujuan tersebut ada empat aspek latihan yang perlu dilatih secara seksama, yaitu :

1. Latihan Fisik

Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting, oleh karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna. Tujuan utamanya ialah untuk meningkatkan potensi faallah dan mengembangkan kemampuan biomotorik ketingkat yang setinggi tingginya agar prestasi yang paling tinggi juga bisa dicapai.

2. Latihan Teknik

Latihan teknik adalah untuk mempermahir teknik-teknik gerakan yang diperlukan agar atlet terampil melakukan cabang olahraga yang digelutinya.

Kesempurnaan teknik teknik dari setiap gerakan adalah penting oleh karena akan menentukan gerak keterampilan secara keseluruhan

3. Latihan Taktik

Bertujuan untuk mengembangkan dan menumbuhkan daya tafsir pada atlet ketika melaksanakan kegiatan olahraga yang bersangkutan. Yang dilatih yaitu bentuk pola-pola permainan, strategi pertahanan atau penyerangan, sehingga dapat berkembang menjadi suatu kesatuan gerak yang sempurna.

4. Latihan Mental

Latihan ini juga sangat penting dengan ketiga aspek tersebut diatas, karena betapapun sempurna pun kondisi fisik, teknik, serta taktik. Apabila mentalnya tidak turut berkembang, maka prestasi tinggi sulit dan tidak mungkin akan dicapai. Latihan ini untuk meningkatkan. Kedewasaan serta emosional atlet seperti semangat dalam bertanding, sikap pantang menyerah, serta bisa mengatur emosi pada saat berada dalam situasi stress, fair play, percaya diri, kejujuran, kerja sama serta sifat-sifat positif lainnya.

Setiap program latihan hendaknya menerapkan dan tidak meninggalkan dari prinsip-prinsip dasar itu sendiri guna mencapai kinerja fisik yang maksimal. sehingga setiap dan sesudah latihan atlet memperoleh efek latihan yang baik serta kemampuan fisik yang merata. Adapun prinsip-prinsip latihan yang harus ditaati serta dipahami adalah sebagai berikut James C (1958 : Robert, 1958) : Ick (1993 : Bomp, 1994) :

1. Prinsip beban berlebih (*Overload Principle*)

Latihan memerlukan intensitas kerja menuju maksimal dan secara bertahap ditingkatkan agar tingkat kesegaran individu meningkat selaa program kondisi. Dalam meningkatkan beban latihan dapat dilihat dari denyut nadinya. Bila latihan beban tidak berpengaruh pada denyut nadinya, maka latihan tersebut tidak mempunyai manfaat, pada saat itulah perlu dilakukan peningkatan beban latihan.

2. Prinsip Perkembangan Menyeluruh (*Multilateral development*)

Pada permulaan belajar sebaiknya dilibatkan dalam berbagai aspek kegiatan agar memiliki dasar-dasar yang lebih kokoh guna menunjang keterampilan spesialisasinya kelak. Berdasarkan teori tersebut, atlet harus diberikan kebebasan selain melakukan selain cabang olahraga spesialisasinya juga melakukan berbagai keterampilan fisik lainnya. Misalnya melakukan berbagai cabang olahraga lainnya yang membangkitkan tantangan didalam tubuhnya sepeerti tantangan- tantangan kekuatan otot, koordinasi otot, koordinasi saraf otot, keseimbangan, kelincahan, tantangan-tantangan mental dan sosial.

3. Prinsip Spesialisasi Latihan (*Specialization Training*)

Spesialisasi latihan mencurahkan segala kemampuan baik fisik maupun psikis pada satu cabang olahraga tertentu. Agar aktivitas-aktivitas motorik yang khusus mempunyai pengaruh yang baik, maka latihan harus didasarkan pada 2 hal, yaitu a)

melakukan latihan-latihan yang khusus bagi cabang olahraga tersebut, misalnya pemain bulutangkis melakukan latihan-latihan yang khusus untuk meningkatkan keterampilan bermain bulutangkis. b) melakukan latihan-latihan yang khusus untuk mengembangkan kemampuan *Cardiovascular* yang dibutuhkan cabang olahraga tersebut.

4. Prinsip individu (*The Principle Individuality*)

Dalam memberikan latihan olahraga harus betul-betul memperhatikan faktor-faktor individu, karena setiap individu mempunyai perbedaan. Karakteristiknya satu dengan yang lain tidak bisa disamakan, baik secara fisik maupun psikologis.

5. Intensitas Latihan

Intensitas Latihan merupakan suatu dosis (takaran) beban latihan yang harus dilakukan seseorang atlet menurut program yang ditentukan (Sajoto, 1988 : 204). Intensitas latihan yang diberikan tidak boleh terlalu tinggi atau terlalu rendah. Apabila intensitas suatu latihan tidak memadai atau terlalu rendah, maka pengaruh latihan sangat kecil atau bahkan tidak ada sama sekali. Sebaliknya bila intensitas latihan terlalu tinggi kemudian dapat menimbulkan cedera atau sakit. Dengan demikian untuk menentukan intensitas pelatihan bagi setiap individu harus mendapatkan pertimbangan yang seksama dan cermat bagi mereka yang terlibat. Hal ini menyangkut sasaran yang ingin dicapai serta situasi dan kondisi dari individu yang bersangkutan.

Untuk menentukan intensitas suatu latihan dapat diukur dengan perhitungan denyut nadi. Jika penentuan intensitas beban latihan tersebut dilakukan dengan perhitungan denyut nadi, maka penentuan bebannya dilakukan dengan menghitung denyut nadi maksimal. Denyut nadi seorang yang normal, dalam arti tidak mengalami kelainan, rata-rata adalah 60-80 kali tiap menit (Sajoto, 1988 : 196).

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan metode *Experimen*, yaitu suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisahkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu (Suharmisi Arikunto. 2006:3). Jenis penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan panjat tali terhadap kekuatan otot lengan dan bahu atlet kadet gulat riau. Rancangan penelitian ini menggunakan *pretest post test one group design* (Sugiono, 2013). Menurut Sugiyono (2013:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penelitian ini menggunakan sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2013:124-125) sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering diberlakukan apabila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Berdasarkan penentuan sampel, maka sampel yang akan diberi perlakuan dan latihan oleh peneliti hanya 6 orang yang merupakan atlet kadet putra gulat riau.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya di jadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: pengaruh latihan panjat tali (X) terhadap kekuatan otot lengan dan bahu (Y) atlet kadet gulat riau ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variable tersebut di atas.

Hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan panjat tali dengan hasil kekuatan otot lengan dan bahu, ini menggambarkan bahwa hasil kekuatan otot lengan dan bahu berpengaruh dengan latihan panjat tali yang di butuhkan untuk mendukung frekuensi saat melakukan hasil kekuatan otot lengan dan bahu atlet. Untuk mencapai tujuan yang di kehendaki dalam latihan, maka di perlukan suatu program latihan yang baik dari seorang pelatih. Dengan demikian berhasil tidaknya tujuan yang akan di capai di pengaruhi oleh penerapan prinsip-prinsip latihan yang di perlukan dalam membuat program latihan.

Salah satu bentuk latihannya adalah latihan panjat tali yang berupaya untuk meningkatkan kemampuan untuk melatih kekuatan otot lengan dan bahu. panjat tali merupakan latihan memanjat dengan menggunakan tali yang terjantai dan menarik seluruh tubuh sampai ujung tali yang diikatkan ke atap dan turun lagi. Untuk mendapatkan intensitas latihan yaitu dengan mengukur denyut nadi latihan, Maka hal ini akan menjadikan sumber pembuatan program latihan. Pelaksanaan latihannya sebagai berikut: berdiri sambil memegang tali yang terjantai kemudian menarik seluruh tubuh. (Bill Walker, 2010: 189)

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data awal (*Pre-test*) dilakukan perhitungan yang menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,1152 dan L_{tabel} sebesar 0,319 dapat disimpulkan data hasil *pre-test* berdistribusi normal dan dari pengambilan data akhir (*Post-test*) dilakukan perhitungan yang menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,1241 dan L_{tabel} sebesar 0,319 dapat disimpulkan data hasil *post-test* berdistribusi normal. Kemudian berdasarkan analisis uji t diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 14,705 dan t_{tabel} sebesar 1,943 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan latihan panjat tali terhadap kekuatan otot lengan dan bahu yang dibutuhkan untuk mendukung teknik atlet pada saat melakukan latihan maupun saat mengikuti pertandingan gulat.

1. Pree test

Setelah dilakukan *Pree-test expanding dynamometer* diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: skor tertinggi 33, skor terendah 15 dengan rata-rata 24,83, standar deviasi 6,92, dan varians 47,94.

2. Post test

Setelah dilakukan *Post-test expanding dynamometer* diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: skor tertinggi 39, skor terendah 19, dengan rata-rata 29,3, standar deviasi 7,65, dan varians 58,66.

Data hasil *pree-test expanding dynamometer* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,1152 dan L_{tabel} 0,319. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test expanding dynamometer* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian

data hasil *post-test expanding dynamometer* menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,1241** dan L_{tabel} sebesar **0,319**. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *post-test expanding dynamometer* adalah berdistribusi normal.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan *pree-test* dengan hasil rata-rata sebesar 24,83, kemudian dilakukan latihan panjat tali selama 16 kali pertemuan di Gor Wushu sebanyak 6 orang dan didapatkan hasil rata-rata *post-test* sebesar 29,3. Berdasarkan statistik analisis uji t maka didapatkan nilai beda sebesar 4,5 dan menghasilkan t_{hitung} sebesar 14,705 dan t_{tabel} sebesar 1,943. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa latihan panjat tali yang dilakukan selama 16 kali memberikan Pengaruh Terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlet kadet gulat riau.

Rekomendasi

Rekomendasi yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu pada atlet bela diri gulat adalah:

1. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam Pendidikan olahraga.
2. Bagi pelatih, agar dapat menerapkan latihan panjat tali untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu.
3. Bagi pemain, agar bisa lebih giat dalam berlatih terutama dalam meningkatkan teknik bela diri gulat.
4. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet pada umumnya dan atlet bela diri gulat pada khususnya.

DAFTAR PUSTAKA

Camaione N David, Tillman G Kenneth, 1980. *Teaching and Coaching Wrestling Scientific Approach Second Edition*. New York Chichester Brisbane Toronto.

Deden IPM, 1986. *Peraturan Gulat FILA Internasional (Terjemahan)*. Jakarta : *Pengurus Besar Persatuan Gulat Seluruh Indonesia*. Edi Nurinda Susilo, Drs dkk. 1998.

Peraturan Gulat Nasional-Internasional (Terjemahan). Jakarta : Direktorat Keolahragaan, Direktorat Jendral Pendidikan Luar Sekolah, Pemuda, dan Olahraga Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Arsil 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga.* Malang: Wineka Media.

Bafirman 2008. *Pembentukan Kondisi Fisik.* UNP

FenanlampirAlbertus. 2014. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga.* Ambon: Andi Offset

Harsono 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam Coaching.* Jakarta

Hadisasma Yusuf. 1996. *Ilmu Kepeatihan Dasar.* Jakarta : Prakata

Irawadi Hendri. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya.* UNP Press

KokasihEngkos. 1985. *Olahraga: Teknik & Program Latihan.* Jakarta: Akademika Presindo.

RitongaZulfan2007. *Statistika Untuk Ilmu-Ilmu Sosial.* CendikiaInsani. Pekanbaru.

Sajoto1995. *Peningkatan dan Pembinaan kekuatan kondisi Fisik Dalam Olahraga.* Semarang: Dahara Prize

Sugiyono 2010. *Statistik Untuk Penelitian.* Bandung : Elfa Beta.

Sugiyono 2008. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.*

Syafruddin 2011. *Ilmu Kepeatihan Olahraga Teori Dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga*

Bill Walker, 2010. *Buku Panduan Drill Gulat (Terjemahan),* United States: Human Kinetics

Rubianto Hadi, 2004. *Buku Ajar Gulat jurusan Ilmu Kepeatihan Olahraga Universitas Negeri Semarang.* Semarang.