

KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP HASIL TEKNIK ANGKATAN *SNATCH* ATLET ANGKAT BESI DI SASANA HBT (HIMPUNAN BERSATU TEGUH) PADANG

Edwarsyah¹, Hilmainur Syampurma², Yulifri³

¹Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahrgaan Universitas Negeri Padang. Jalan Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Padang, 25132, Indonesia.

²Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahrgaan Universitas Negeri Padang. Jalan Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Padang, 25132, Indonesia.

Email: edwarsyahfik@unp.ac.id¹, hilmainursyam@fik.unp.ac.id², yulifri@fik.unp.ac.id³

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini berawal dari observasi penulis ditemui di lapangan, bahwa kemampuan teknik angkatan *snatch* masih lemah dan rendah, serta kurangnya mental sangat mempengaruhi jiwa seseorang dalam pertandingan akibatnya teknik angkatan *snatch* mentok kurang berkembang. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan terhadap hasil teknik angkatan *snatch* di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang. Jenis penelitian adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah yang atlet Angkat Besi di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang berjumlah 15 orang dengan menggunakan teknik *total samping*, maka sampel di tetapkan sebanyak 15 orang. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan *ball medicine test* dan teknik angkatan *snatch*. Data yang diperoleh dianalisis dengan *product moment* sederhana pada @0,05 dan untuk menentukan seberapa besar kontribusinya ditentukan dengan menggunakan rumus koefisien determinan. Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa kekuatan otot lengan mempunyai hubungan signifikan dengan teknik angkatan *snatch*, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan kontribusi sebesar 31,80%.

Kata Kunci: *Kekuatan Otot Lengan, Teknik Angkatan Snatch*

Abstract

The problem in this study originated from observations of the authors met in the field, that the technical ability of the snatch force was still weak and low, and the lack of mentality greatly affected a person's soul in the game as a result the snatch force technique was less developed. The purpose of this study was to see how much the contribution of arm muscle strength to the results of the snatch force technique at the Padang HBT Association. This type of research is correlational. The population in this study were 15 weightlifting athletes at the Padang Unity HBT (Teguh Union Teguh) using the total side technique, then 15 samples were set. To get the research data used ball medicine test and snatch force techniques. The data obtained were analyzed by a simple product moment at @ 0.05 and to determine how much the contribution was determined using the determinant coefficient formula. Based on the data analysis it was found that arm muscle strength had a significant relationship with the snatch force technique, indicated by the results obtained namely $r_{count} > r_{table}$ with a contribution of 31.80%.
Keywords: Arm Muscle Strength, Snatch Force Technique

Pendahuluan

Pemerintah dewasa ini sedang giat melaksanakan program pembangunan, di antaranya adalah bidang olahraga angkat besi. Untuk pertama kalinya angkat besi dipertandingkan ajang pekan olahraga provinsi Sumatra Barat tahun 2010, Bisa kita lihat atlet angkat besi Sumatra Barat yang bertanding dalam ajang PROPROV ke XII Sumbar prestasinya cemerlang semua berasal dari

CLUB gladiator dan HBT Kota padang yang merupakan salah satu club yang berada di bawah pengawasan PENGACAB PABBSI Kota Padang. Saat ini olahraga angkat besi mendapatkan perhatian serius karena olahraga angkat besi prestasinya sudah mendunia.

Penyelenggaraan kegiatan-kegiatan ini bertujuan untuk mendidik atlet menuju peningkatan kualitas hidup yang lebih baik

menjunjung nilai sportifitas, disiplin, dan dapat membina persatuan bangsa. Dalam UU RI No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (2007:1) disebutkan :

“Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, prestasi kualitas hidup manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin dan membina persatuan bangsa memperkukuh pertahanan nasional, serta mengangkat martabat bangsa”.

Berbicara tentang prestasi olahraga merupakan sesuatu yang tidak mudah. Prestasi akan terwujud bila adanya kerjasama yang baik antara pemerintah, masyarakat, insan olahraga, serta unsur-unsur yang mendukung dalam pencapaian prestasi yang tinggi.

Dengan mulai berkembangnya angkat besi serta adanya pembinaan pada tiap-tiap kabupaten sejak perlombaan PROPROV ke XII SUMBAR banyak perolehan medali dari cabang angkat besi dan banyak membantu peringkat prestasi pada suatu daerah.

Perkembangan prestasi dapat dilakukan dengan diawali dengan kejuaraan daerah junior dan senior dan remaja setiap tahunnya dalam rangka regenerasi dan pembibitan atlet untuk dikembangkan ke jenjang kompetisi yang lebih tinggi agar Sumatra barat disegani tingkat nasional.

Dalam angkat besi ada dua macam teknik yang dinilai, yakni Snatch dan Clean And Jerk. Teknik Snatch sangat penting dalam angkat besi maka perlu syarat tertentu sebagai modal dalam angkat besi di antaranya, memiliki kondisi fisik yang memadai berupa kekuatan, Seperti yang dikatakan Fox dalam Arsil (2008:43) kekuatan adalah daya atau tekanan sebuah otot, atau lebih tepatnya adalah suatu kelompok otot yang dapat di gunakan melawan suatu perlawanan dengan penuh tenaga di dalam suatu usaha/upaya maksimal.

Kekuatan sangat penting bagi angkat besi terutama teknik Snatch untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan gairah karena merupakan daya penggerak aktifitas fisik cabang olahraga tetapi pada dasarnya kekuatan otot tungkai di Club HBT belum sempurna karena angkatan yang masih lemah dalam menahan beban pada otot lengan.

Sedangkan kemampuan seseorang dalam melakukan angkatan dengan cepat dan kuat sangat besar peranannya dalam melakukan ledakan kontraksi otot dalam angkatan

maksimal seperti di jelaskan oleh Corbin dalam Arsil (1990:71) daya ledak adalah kemampuan untuk menampilkan atau untuk mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau cepat.

Diduga atlit Club HBT memiliki teknik Snatch yang masih lemah dan kurang efisien. Lemah dan tidak efiseinnya teknik Snatch atlit angkat besi Club HBT Padang disebabkan karena diakibatnya dari kemampuan daya ledak otot tungkai yang masih rendah dan belum maksimal. Rendahnya daya ledak kemampuan otot lengan dalam melakukan tarikan dan tolakan yang cepat serta bertenaga kurang baik tidak dapat disatukan secara bersamaan.

Akibatnya apa yang di diharapkan tentang daya ledak tidak pernah mencapai titik sempurna untuk jenis hasil angkatan Snatch di Club Himpunan Bersatu Teguh Padang . Apabila kemampuan kekuatan otot lengan tidak bisa mengangkat serta menahan angkatan dalam waktu yang lama, jenis angkatan Snatch akan gagal dan hasil angkatan tidak mencapai tahap sempurna.

Kemudian faktor-faktor penentu pencapaian prestasi olahraga angkat besi meliputi aspek biologi terdiri dari: 1. Potensi atau kemampuan dasar tubuh yang meliputi kekuatan, kecepatan, daya ledak otot, daya kerja jantung dan paru-paru, fleksibilitas, koordinasi dan waktu. 2. Fungsi organ tubuh yang meliputi daya kerja jantung. 3. Struktur dan postur tubuh yang meliputi bentuk tubuh . 4. Gizi dalam kebutuhan atlet.

Sementara bagi atlet angkat besi yang berlatih di Club HBT Padang prestasinya kurang cemerlang pada tingkat nasional oleh sebab itu di lakukan persiapan Proprov ke XII SUMBAR beragam faktor yang menyebabkan prestasi kurang bagus adalah kurang disiplinnya atlet dalam latihan yang telah terprogram oleh pelatih, akibatnya teknik angkatan Snatch yang di diharapkan tidak tercapai dengan optimal pada akhirnya hasil angkatan Snatchgagal dalam bertanding.

Kemampuan hasil angkatan Snatch masih lemah dan rendah, Seperti latihan 3 jam tiap hari hanya 1 jam yang di jalankan dengan baik serta kurangnya mental sangat mempengaruhi jiwa seseorang dalam pertandingan akibatnya hasil angkatan Snatch kurang berkembang, serta bentuk tubuh yang kurang profesional bagi seorang atlet angkat besi. Akibatnya kejuaraan yang diikuti selalu kalah saing dengan atlit angkat besi daerah lain.

Berdasarkan kenyataan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor kondisi fisik yang memerlukan kemampuan angkatan Snatch dalam angkat besi, terutama berkaitan kontribusi kekuatan otot tungkai kemampuan hasil angkatan Snatch.

Angkat Besi adalah suatu cabang olahraga yang mengandalkan kecepatan koordinasi, fleksibilitas, waktu, kedua tangan yang memainkan olahraga angkat besi dengan semangat motivasi penuh serta insting dalam mengangkat bahan berat. Budi dalam Agusta (1997:19), menyatakan bahwa: angkat besi adalah mengangkat bahan dari besi serta merupakan olahraga yang merangsang dan menegangkan. Di Inggris olahraga ini disebut dengan *Weightlifting* dan atletnya disebut *lifter*.

Dalam cabang angkat besi dikenal 2 jenis angkatan, yaitu *Snatch* dan *Clean & Jerk*. Setiap angkatan diberi kesempatan 3 kali angkatan, pada masing-masing kelasnya. *Lifter* diberi kesempatan 3 kali mengangkat besi sesuai dengan kemampuannya. Angkatan kedua dapat ditambah 5 Kg lagi, angkatan ketiga ditambah 2,5 Kg lagi dan seterusnya.

Angkatan yang sah memperoleh nilai, bagi angkatan yang sempurna wasit akan mengeluarkan bendera putih tanda angkatan sah, sedangkan bendera merah untuk angkatan yang tidak sah, wasit berjumlah tiga orang. Apabila sudah dilakukan angkatan kemudian dijumlahkan dan memperoleh apa yang disebut dengan *Total Lift* pada jenis angkatan masing-masing. Pada gambar di bawah ini merupakan cara memegang stang besi untuk setiap jenis angkatan.

Snatch yaitu dua tangan memegang barbell selebar 80-100 cm, kemudian ditarik dengan cepat, besi merapat ke badan serta melakukan pantulan di bawah perut, selanjutnya besi langsung diangkat ke atas kepala dalam satu gerakan langsung. Gerakan ini bersamaan dengan gerakan tubuh dalam posisi jongkok dan tangan menyangga barbell dalam keadaan lurus.

Menurut Sinatra Kaisers (1991), cara melakukan snatch adalah dengan stang barbel terletak secara horizontal di depan kedua kaki lifter, stang tersebut dipegang dengan satu gerakan dari bawah (platform) ke atas sampai kedua lengan lurus di atas kepala, sementara kedua kaki melakukan gerakan "*split*" (kedua kaki membelah atau jongkok).

Barbel yang sudah diangkat harus ditahan dalam posisi akhir tanpa bergerak, kedua lengan dan kaki diluruskan sampai wasit memberikan aba-aba untuk menurunkan besi ke atas platform.

Dari posisi jongkok, badan berubah kepada posisi berdiri dengan tangan tetap lurus menyangga barbell di atas kepala dengan sempurna. *Bob Hoffman described the snatch very succinctly when he said that the object was to pull high, dip low and fix the weight above the head.* Bob Hoffman dalam Bil Watson (1975:72), mengatakan bahwa: berdiri sebagai objek dengan angkatan penuh serta badan turun dengan menahan beban berat dengan sempurna.

Setelah wasit memberikan aba-aba, barulah lifter menurunkan barbell tersebut. Biasanya wasit menggunakan bendera putih dan merah untuk menentukan sah atau tidak angkatan itu. Bisa kita lihat seorang lifter sedang melakukan angkatan snatch dalam posisi menahan beban berat sedang berusaha untuk berdiri untuk pencapaian jenis angkatan yang sempurna.

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan menarik beban, karena merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik bagi semua cabang olahraga, termasuk cabang olah raga angkat besi yang sangat berperan sekali pengaruhnya untuk angkat besi, guna hasil yang sempurna guna meraih prestasi.

Arsil (2008:44), mengemukakan beberapa pendapat ahli mengenai pengertian kekuatan:

1) Fredrich menyatakan bahwa; kekuatan adalah kemampuan suatu otot untuk bekerja menahan beban secara maksimum. Kekuatan sangat diperlukan sekali karena tanpa kekuatan pada otot tungkai besi yang diangkat tidak akan terangkat dan menahan beban yang sangat berat perannyapun sangat besar sekali. 2) Costill menyatakan bahwa; kekuatan adalah kemampuan maksimal untuk melakukan atau melawan. 3) Verducci mengemukakan bahwa; kekuatan adalah kekuatan berkontraksi dari otot dalam melakukan aktifitas. 4) Jansen mengemukakan bahwa; kekuatan adalah kemampuan tubuh mempergunakan kekuatan otot untuk menerima beban. 5) Pate mengemukakan bahwa; kekuatan adalah kemampuan maksimal yang digunakan dalam

sekali kontraksi maksimal. 6) Fox mengemukakan bahwa, kekuatan adalah daya atau tekanan serabut otot, atau lebih tepatnya adalah suatu kelompok otot yang digunakan melawan suatu perlawanan di dalam suatu usaha/ upaya maksimal.

Maidarman (2009:40), menyatakan bahwa; kekuatan adalah kemampuan otot untuk dapat mengatasi tahanan/ beban, menahan, atau memindahkan beban dalam menjalankan aktifitas olah raga.

Jadi dapat kita simpulkan kekuatan merupakan sekelompok serabut otot untuk bekerja menahan dan menerima serta melawan gaya dalam menerima beban yang berat dalam melakukan aktifitas yang berat dan dapat dilihat kekuatan individu untuk menarik, mendorong menarik mengangkat menahan menekan dalam posisi siap dan tidak lupa diri.

Daya ledak otot lengan yang dimaksud adalah kemampuan otot lengan yang kuat dan cepat dalam mengangkat besi lurus di atas kepala dan di tahan 3 detik. Untuk dapat menghasilkan angkat besi gaya snatch yang baik, ayunan lengan harus dilakukan dengan kuat dan cepat, sehingga diperlukan daya ledak yang cukup.

Sumber tenaga yang diperlukan untuk melakukan gerakan angkat besi gaya snatch ini terutama diperoleh dari kekuatan otot-otot yang ada pada lengan bisa kita liat bentuk otot lengan terdiri dari dua bagian, lengan bagian atas berpangkal dari bahu berujung pada sendi siku dan berujung pada sendi pergelangan tangan sangat erat keterlibatannya dalam angkat besi karena tanpa lengan besi yang di angkat dengan gaya snatch tidak akan bisa di angkat. Menurut Evelyn C. Pearce (2009:133), Otot lengan terdiri susunan kelompok otot yaitu:

- a) Bicep yaitu otot memiliki dua kepala artinya tanda pelekat ke tulang (*origo*).
- b) Tricep yaitu otot pangkal lengan.
- c) Flexos yaitu otot pembengkokan pergelangan tangan jari-jari.
- d) Extenics otot yang meluruskan dan menerentangkan tangan.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian dilaksanakan di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang Jalan Klenteng No.311. Populasi penelitian ini adalah atlet angkat besi di Sasana HBT (Himpunan

Bersatu Teguh) Padang yang berjumlah 15 orang.

Teknik Penarikan sampel dengan *Total Sampling*. Untuk mengukur seberapa besar power otot lengan dilakukan tes dengan menggunakan bola medicine ([http.Olahraga dan kesehatan.com](http://Olahraga.dan.kesehatan.com)) sumber olahraga dan kesehatan.

Pelaksanaan : 1). Testi duduk dibangku dengan punggung lurus, 2). Testi memegang bola medisn dengan dua tangan, di depan dada di bawah dagu, 3). Testi mendorong bola kedepan sejauh mungkin, punggung tetap menempel kesandaran kursi, ketika mendorong bola, 4). Testi melakukan ulangan sebanyak 3 kali, 5). Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba melakukannya 1 kali.

Penilaian Jarak di ukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku. Nilai yang diperoleh adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan dilakukan Analisis data menggunakan persentase dengan rumus korelasi *product moment*.

Hasil Penelitian dan Diskusi

1. Deskripsi Data Kekuatan Otot Lengan Atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang

Pengukuran kekuatan otot lengan dilakukan dengan tes vertikal jump dan memakai nilai standar tinggi badan yang terdapat dalam tabel Indeks jangkauan dan lompatan dalam satuan meter terhadap 15 orang sampel, didapat skor tertinggi 65 skor terendah 31, nilai rata-rata (mean) 40,93, simpangan baku (standar deviasi) 8,81 Kemudian data yang telah diperoleh dimasukkan ke dalam kategori 3 klasifikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Variabel Kekuatan Otot Lengan

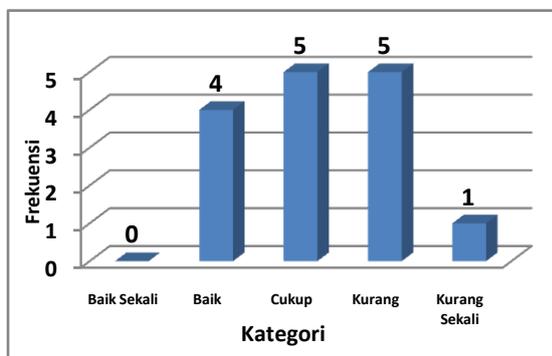
No	Kelas Interval	Kategori	Fa	Fr
1	> 6.56	Baik Sekali	1	6,67
2	> 5.59 - 6.56	Baik	5	33,33
3	> 4.61 - 5.59	Cukup	5	33,33
4	> 3.64 - 4.61	Kurang	3	20,00
5	≤ 3.64	Kurang Sekali	1	6,67
Jumlah			15	100,00

Dari Tabel diatas diketahui bahwa, dari 15 orang sampel sebanyak 1 orang atlit termasuk ke dalam kelas interval > 6.56% atau termasuk dalam kategori **“baik sekali”** dengan

persentasenya adalah 6,67%. Sebanyak 5 orang atlit termasuk ke dalam kelas interval > 5.59-6.56 atau termasuk dalam kategori **“baik”** dengan persentasenya 33,33%. Dan sebanyak 5 orang atlit termasuk ke dalam kelas interval > 4.61-5.59 atau termasuk dalam kategori **“cukup”** atau persentasenya 33,33%.

Dan sebanyak 3 orang atlit termasuk ke dalam kelas interval > 3.64 - 4.61 atau termasuk dalam kategori **“kurang”** atau persentasenya 20,00 dan sebanyak 1 orang atlit termasuk ke dalam kelas interval ≤ 3.64 atau termasuk dalam kategori **“kurang sekali”** atau persentasenya 6,67%.

Dilihat dari perolehan persentasenya terbanyaknya, rata-rata atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) memiliki kekuatan otot lengan baik. Terbukti dari tingkat capaian presentase atlit memiliki kekuatan otot lengan baik yaitu 6,67%. Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut di atas dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 8. Histogram kekuatan otot lengan atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang

2. Deskripsi Data Hasil Teknik Angkatan Snatch di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang

Pengukuran hasil teknik angkatan snatch pada atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang dilakukan dengan melihat hasil penilaian juri terhadap 15 orang sampel, didapat skor tertinggi 88, skor terendah 61, rata-rata (mean) 74,69 simpangan baku (standar deviasi) 6,95. Dari data hasil tes ini dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3.

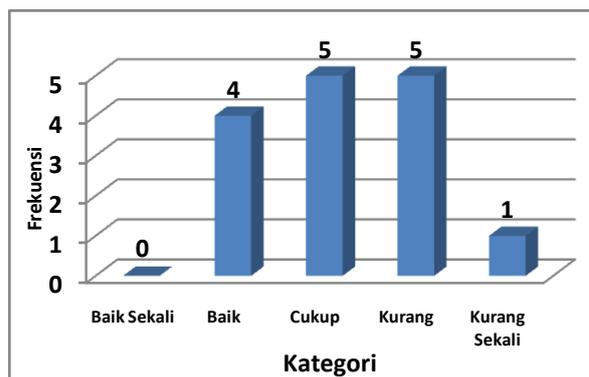
Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Teknik Angkatan snatch di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang

No	Kelas Interval	Kategori	Fa	Fr
1	> 60	Baik Sekali	0	0,00
2	> 55 - 60	Baik	4	26,67
3	> 50 - 55	Cukup	5	33,33
4	> 45 - 50	Kurang	5	33,33
5	≤ 45	Kurang Sekali	1	6,67
Jumlah			15	100,00

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 sampel, ternyata ada sebanyak tidak ada atlet sampel memiliki teknik angkatan *snatch* yang termasuk ke dalam kelas interval > 60 atau dengan persentasenya adalah 0,00%.

Ada sebanyak 4 orang sampel memiliki teknik angkatan *snatch* yang termasuk ke dalam kelas interval > 55 – 60 atau dengan persentasenya adalah 26,67%. Ada sebanyak 5 orang sampel memiliki hasil belajar yang termasuk ke dalam kelas interval > 50 - 55 atau dengan persentasenya adalah 33,33%.

Ada sebanyak 5 orang sampel memiliki teknik angkatan *snatch* yang termasuk ke dalam kelas interval > 45 – 50 atau dengan persentasenya adalah 33,33%. Ada sebanyak 1 orang sampel memiliki teknik angkatan *snatch* yang termasuk ke dalam kelas interval ≤ 45 dengan persentasenya adalah 6,67%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut :



Gambar 9. Histogram Teknik Angkatan Snatch di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji lilliefors. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan

perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4. Uji Normalitas Data dengan Uji Lilliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Ket
1	Daya Ledak Otot Lengan	0,189	0,220	Normal
2	Kekuatan Otot Tungkai	0,132	0,220	Normal
3	Hasil Teknik Angkatan Snatch	0,087	0,220	Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil L_o variabel daya ledak otot tungkai, kekuatan otot lengan dan teknik angkatan snatch di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) lebih kecil dari L_t , atau $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Pembahasan

Pengujian hipotesis menunjukkan terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan Hasil teknik angkatan snatch atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata teknik angkatan snatch atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang sebesar 52,33 dengan simpangan baku 4,81.

Untuk skor rata-rata kekuatan otot lengan didapat 5,10 dengan simpangan baku 0,97. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara kekuatan otot tungkai dan teknik angkatan snatch, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,616$ berarti $r_{hitung} (0,616) > r_{tab} (0,514)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara terhadap teknik angkatan snatch atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang.

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$, diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,77$, yaitu dari $1-\alpha$ atau 0,95 sebagai dk pembilang dan $n-2$ (13) sebagai dk penyebut. Kriteria pengujian adalah: jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_o diterima yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara variabel ditolak. Sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_a diterima, Oleh karena $t_{hitung} (2,815) > t_{tabel} (1,77)$ maka H_o ditolak, dan H_a diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain terdapat hubungan yang berarti kekuatan otot lengan terhadap teknik

angkatan snatch atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang.

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan teknik angkatan snatch pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. berdasarkan koefisien determinasi pada intinya adalah untuk mengukur besar presentase variasi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel bebas. Nilai koefisien determinasi adalah diantara 0 sampai dengan 1, untuk mengetahui berapa presentasinya dapat dilihat dari nilai *R square* atau r_{hitung} .

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diketahui bahwa besarnya kontribusi X_2 terhadap Y adalah sebesar 0,379 atau 37,90%, sedangkan sisanya sebesar $(100\% - 37,90\%) = 62,10\%$. Artinya bahwa kekuatan otot tungkai atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang sebagai *independent* variabel dapat memberikan kontribusi sebesar 62,10% pada *dependent* variabel yaitu teknik angkatan snatch atlit di Sasana HBT(himpunan bersatu teguh)padang.

Sedangkan sisanya diterangkan oleh variabel lain di luar variabel *independent* yaitu disebabkan oleh variabel lain. Dilihat dari perolehan persentasenya terbanyaknya, rata-rata atlit di Sasana HBT(himpunan bersatu teguh) Padang memiliki kekuatan otot lengan baik. Terbukti dari tingkat capaian presentase atlit memiliki kekuatan otot lengan baik yaitu 33,33%.

Dalam melakukan teknik angkatan *snatch*, salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan adalah kekuatan otot lengan. Pada cabang olah raga angkat besi, kemampuan menarik dan menahan beban sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot lengan untuk menghasilkan kekuatan maksimal dan sempurna.

Otot lengan tersebut terdiri dari beberapa bagian : lengan depan, lengan belakang, tisp. Menurut Aderai (2006:69) mengatakan adalah “bagian badan yang memiliki otot yang paling banyak dan paling besar di dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya (memiliki persentase 50% dari area seluruh otot bagian tubuh depan”.

Dari pendapat di atas jelas bahwa Kekuatan otot lengan merupakan komponen yang sangat menentukan dalam kemampuan teknik angkatan snatch. Lifter yang memiliki kekuatan otot lengan yang baik, sewaktu melakukan snatch beban berat di angkat lifter langsung sedangkan besi langsung naik ke atas

lifter duduk untuk mendapatkan keseimbangan di pantulan bawah perut dan itu merupakan suatu keuntungan baginya,

Selain itu, untuk mendapatkan teknik angkatan *snatch* yang benar di lakukan kecepatan saat mengangkat besi sangat memerlukan kekuatan otot lengan.

Dengan demikian, Dalam melakukan teknik angkatan *snatch* dibutuhkan kekuatan otot lengan yang maksimal karena sifatnya tidak lari dari menahan beban. Teknik angkatan pada seorang atlet harus memiliki kekuatan otot yang optimal terutama pada kekuatan otot lengan karena bagian tubuh inilah yang memberikan pengaruh pada seorang atlet dalam melakukan teknik angkatan *snatch*.

Jika seorang atlet tidak memiliki kekuatan otot lengan yang kurang optimal maka teknik angkatan *snatch* yang dihasilkan tidak baik sehingga hasil yang diperolehpun kurang maksimal. Dari hasil analisis yang sudah didapat, maka diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan teknik angkatan *snatch* Padang.

Perhitungan korelasi antara kekuatan otot lengan (X) dengan hasil teknik angkatan *snatch* (Y) menggunakan rumus korelasi product moment. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369).

Dari hasil perhitungan korelasi antara kekuatan otot lengan dengan teknik angkatan *snatch* diperoleh r_{hitung} 0,616, sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu 0,514. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan teknik angkatan *snatch* atlit di Sasana HBT (himpunan Bersatu Teguh) Padang, dengan demikian baik kekuatan otot lengan yang dimiliki atlit maka semakin baik pula hasil teknik angkatan *snatch*.

Dari hasil analisis di atas dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan teknik angkatan *snatch* atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang. Kekuatan otot lengan yang dimiliki atlit tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil teknik

angkatan *snatch*. Kekuatan otot lengan pada dasarnya merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu,

Kesimpulan

Berdasarkan data yang dikumpulkan dan diolah dengan analisis statistik deskriptif pada taraf signifikan 0,05 dengan pengujian hipotesis menghasilkan kesimpulan Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap teknik angkatan *snatch* atlit di Sasana HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang r_{hitung} 0,616 $>$ r_{tabel} 0,514 pada $\alpha=0,05$. Dengan kontribusi sebesar 1,77%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aderai. (2006). *Gaya hidup sehat Fitnes dan Binaraga*. Penerbit. Tabloid BOLA.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil. (2009). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Penerbit : Wineka Media. Malang.
- Arsil. (2009). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : FIK.
- Bafirman. (2008). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: UNP.
- BILLWATSON.1975.*TRACKLEWEIGHTLIFTI NG*. London
- Budi. (2006). *Profil Kekuatan Atlet Pelatihan Jangka Panjang Jawa Tengah Cabang Olahraga Angkat Besi, Angkat Berat dan Bina Raga PON XVII dari Tahun 2005 - 2006*. FIKUNS.
- Drs. Indarsyah tirtawidjaja.1991.*MANUSIA DAN OLAHRAGA*. Penerbit ITB, FPOK/IKIP BANDUNG.
- James Takudung. (2006). *Pembinaan Prestasi Olahraga*. Penerbit Cerdas Jaya. Jakarta-Indonesia.

Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga RI.
No. 3. (2005). *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.

Maidarman. (2009). *Pengelolaan Fitnes*. Padang: FIK.

Sudjana. (2005). *Metoda Statistik*. Bandung: Transito.

Syafruddin. (1999). *Dasar-dasar Kepelatihan Olahraga*. FIK UNP.

Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: FIK..

H.Eriswan. 2005. *Sejarah Perkembangan Olahraga Angkat Besi*. Padang Panjang. STSI.

Dirjend Pls dan Pemuda Olahraga. *Petunjuk Pembinaan Angkat Besi*. Jakarta.

Sinatra Kaeses. (1991). *Peraturan Teknik Angkat Besi*. Bandung.

-----, (2001). *Petunjuk Teknis Angkat Besi*. PB PABBSI.IWF. Indonesia.