

**PERBANDINGAN PENGARUH LATIHAN *BENCH PRESS*
DAN LATIHAN *UPRIGHT ROW* TERHADAP KEKUATAN
OTOT LENGAN DAN BAHU PADA ATLET VOLI PUTRA
PENDIDIKAN OLAHRAGA UNIVERSITAS RIAU**

Agung Saputra

Email: agungsaputra2727@gmail.com

**Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FKIP
Universitas Riau, Pekanbaru**

***Abstract:** The problem in this study, that the strength of the arm and shoulder muscles in men's volleyball athletes Physical Education University of Riau less than the maximum. The purpose of this study is to see Comparison Differences and the Effects of Exercise Bench Press Upright Row Strength Against Arm and Shoulder Muscles In Men's Volleyball Athlete of Physical Education University of Riau. This research is a quasi- experiment to see the effects of this form of exercise. The population in this study were all athletes son of Physical Education University of Riau, amounting to 20 people. The sampling technique is the total sampling, which means that the entire population sampled is then sampled in this study amounted to 20 people. Instrument in this study using Expanding Dynamometer tests to see Arm and Shoulder Muscle Strength. Analyses were performed using t-test. The research concludes that there is an influence on the Bench Press exercise on muscle strength in the arms and shoulders men's volleyball athletes Physical Education University of Riau proven to thitung $5393 > 2262$ ttable at $\alpha = 0.05$. There Upright Row exercise effect on muscle strength in the arms and shoulders men's volleyball athletes Physical Education University of Riau proved with $6,806$ t count $> t$ table 2262 at $\alpha = 0.05$. There is a significant difference between exercise Bench Press and Upright Row against the arm and shoulder muscle strength in men's volleyball athletes Riau University of Physical Education where $2,302$ t count $> t$ table 2.101 at $\alpha = 0.05$. Where the effect of exercise Bench Press is better when compared to the Upright Row exercise the arm and shoulder muscle strength in men's volleyball athletes Sports Education University of Riau.*

***Keywords:** Exercise Bench Press and Upright Row, Strength Of Arm and Shoulder Muscles.*

**PERBANDINGAN PENGARUH LATIHAN *BENCH PRESS*
DAN LATIHAN *UPRIGHT ROW* TERHADAP KEKUATAN
OTOT LENGAN DAN BAHU PADA ATLET VOLI PUTRA
PENDIDIKAN OLAHRAGA UNIVERSITAS RIAU**

Agung Saputra

Email: agungsaputra2727@gmail.com

**Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FKIP
Universitas Riau, Pekanbaru**

Abstrak: Masalah dalam penelitian ini, bahwa kekuatan otot lengan dan bahu pada atlet voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau kurang maksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat Perbedaan Perbandingan Pengaruh Latihan *Bench Press* dan *Upright Row* Terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Pada Atlet Voli Putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau. Jenis penelitian ini adalah Eksperimen semu untuk melihat pengaruh dari bentuk latihan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau yang berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan *Total Sampling*, artinya dimana yang dijadikan sampel adalah seluruh populasi maka sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang. Instrument dalam penelitian ini menggunakan tes *Expanding Dynamometer* untuk melihat Kekuatan Otot Lengan dan Bahu. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada latihan *Bench Press* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlet voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau terbukti dengan $t_{hitung} 5.393 > 2.262 t_{tabel}$ pada $\alpha=0,05$. Terdapat pengaruh latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlet voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau terbukti dengan $t_{hitung} 6.806 > t_{tabel} 2.262$ pada $\alpha=0,05$. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlet voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau di mana $t_{hitung} 2.302 > t_{tabel} 2.101$ pada $\alpha=0,05$. Dimana pengaruh latihan *Bench Press* lebih baik jika dibandingkan dengan latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlet voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Kata Kunci: Latihan *Bench Press* dan *Upright Row*, Kekuatan Otot Lengan dan Bahu.

A. PENDAHULUAN

Hampir disegala bidang ilmu pengetahuan sekarang ini telah berkembang demikian pesat. Dan yang lebih mencolok adalah saling adanya keterkaitan antara satu bidang pengetahuan dengan bidang yang lainnya. Sehingga suatu masalah nampaknya menjadi kompleks, karena dijelaskan melalui tinjauan dari berbagai sudut pengetahuan yang terkait dan saling menjulang.

Kenyataan ini terjadi pula dalam pemecahan masalah prestasi olahraga, berbagai ilmu pengetahuan yang terkait yaitu olahragawan, ditinjau, diteliti dan akhirnya diterapkan untuk bahan penunjang tercapainya prestasi optimal subyek yang bersangkutan (Sajoto, 2003:1).

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (meningkatkan kualitas hidup). Seperti halnya makan, olahraga merupakan kebutuhan hidup yang sifatnya periodik, artinya olahraga sebagai alat untuk memelihara dan membina kesehatan, tidak ditinggalkan. Olahraga merupakan kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran jasmani, selain itu untuk memupuk watak, kepribadian, disiplin dan sportifitas. Olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan daya pikir serta perkembangan prestasi. Secara fisiologi olahraga dapat meningkatkan fungsi organ tubuh, sistem pernapasan, koordinasi syaraf, pengaruh sosial dan rohani.

Perhatian pemerintah terhadap olahraga cukup mengembirakan, hal ini tidak terlepas dari tujuan peranan olahraga itu sendiri. Olahraga memiliki beberapa tujuan seperti membentuk manusia Indonesia yang sehat jasmani dan rohani, memiliki pengetahuan dan keterampilan, membentuk manusia yang cerdas dan berbudi pekerti luhur.

Di dalam Undang-Undang keolahragaan Nasional Republik Indonesia No. 3 tahun 2005. Menurut SK Mendikbud No.413/U/1987 merupakan petunjuk bahwa saat itu pendidikan jasmani statusnya diakui sebagai integral untuk mencapai tujuan pendidikan, definisi tersebut berbunyi "Pendidikan Jasmani adalah bagian integral dari pendidikan melalui aktifitas jasmani yang bertujuan untuk meningkatkan individu secara *Organic, Neoromuscular*, Intelektual dan Emosional (Rusli Lutan dan Rusli Ibrahim, 2002:4)

Selain untuk menjaga kebugaran dan kesehatan tubuh, olahraga juga menunjang pencapaian prestasi disegala bidang khususnya dibidang olahraga. Dengan olahraga kondisi kebugaran tubuh kita terjaga sehingga dapat mencapai hasil prestasi yang maksimal. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian prestasi olahraga, diantaranya program latihan yang menunjang dan potensi ataupun bakat yang dimiliki oleh atlet itu sendiri. Upaya untuk memilih atlet yang berbakat dalam olahraga tertentu diperlukan metode dan pendekatan yang tepat.

Prestasi yang baik hanya dapat dicapai apabila penguasaan materi olahraga telah dapat diterapkan dengan baik pula. Menguasai teknik dalam sebuah cabang Olahraga harus mempunyai kemampuan penguasaan yang baik. Selain itu bakat juga sangat membantu. Menurut Soekamtasi (1995:24) Bakat adalah suatu kondisi pada seseorang yang memungkinkannya dengan suatu latihan khusus akan

mencapai kecakapan, pengetahuan dan keterampilan khusus. Penguasaan teknik dalam olahraga tidak hanya ditentukan oleh bakat tetapi harus didukung oleh latihan yang baik. Pemain yang tidak mempunyai bakat akan dapat menguasai dengan latihan yang lebih keras dibandingkan dengan pemain yang mempunyai bakat lahir yang baik. Intinya pemain yang berbakat dan tidak berbakat akan dapat menguasai teknik dengan baik hanya dengan latihan tentang teknik tersebut.

Melalui prestasi Olahraga bangsa Indonesia dikenal oleh bangsa lain, hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 tahun 2005 pasal 4 tentang dasar, fungsi dan tujuan olahraga yaitu: “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, prestasi kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, disiplin, sportifitas, mempererat persaudaraan dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat pertahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa”.

Menurut Sajoto (1995:7) ada empat macam kelengkapan yang perlu dimiliki apabila seseorang akan mencapai suatu prestasi optimal. Kelengkapan tersebut meliputi : Pengembangan fisik (*Physical Build-Up*), pengembangan teknik (*Technical Build-Up*), pengembangan mental (*Mental Build-Up*) dan kematangan juara. Dengan demikian, keempat aspek pendukung ini harus dilakukan dengan baik pada cabang olahraga yang ditekuninya.

Perkembangan olahraga di Provinsi Riau sangat memuaskan, salah satu cabang olahraga yang sedang populer atau yang sedang diminati saat ini adalah bola voli, karena banyak dimainkan baik dikalangan muda maupun kalangan tua. Saat ini dapat kita lihat dari banyaknya pertandingan-pertandingan bola voli yang diadakan di daerah-daerah kabupaten di Provinsi Riau. Bola voli juga berkembang di lingkungan Universitas, salah satunya di Universitas Riau.

Untuk menjadi pemain voli yang baik diperlukan dukungan kemampuan fisik yang baik. Untuk dapat melakukan permainan bola voli ini secara benar dibutuhkan teknik, fisik, mental dan kematangan jiwa (Nuril Ahmadi, 2007:66). Salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam melakukan permainan bola voli selain teknik, fisik, dan mental adalah faktor kondisi fisik. Mengingat bola voli termasuk jenis olahraga yang banyak mengandalkan kondisi fisik, maka kondisi fisik pemain sangat penting dalam menunjang efektivitas permainan.

Kondisi fisik diperlukan untuk keterampilan teknik dalam permainan bola voli. Salah satu teknik yang berperan aktif dalam aspek kondisi dalam cabang olahraga adalah kekuatan. Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja maksimal (Nuril Ahmadi, 2007:65).

Menurut Sajoto (1995:8) Kondisi fisik merupakan satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Dalam usaha meningkatkan kondisi fisik maka seluruh komponen harus dikembangkan, walaupun dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut. Kesepuluh komponen tersebut adalah sebagai berikut : (a) Kekuatan (*Strenght*), (b) Daya tahan (*Endurance*), (c) Daya otot (*Muscular Power*), (d) Kecepatan (*Speed*), (e) Daya lentur (

Flexibility), (f) Kelincahan (*Agility*), (g) Koordinasi (*Coordination*), (h) Keseimbangan (*Balance*), (i) Ketepatan (*Accuracy*), (j) Reaksi (*Reaction*). Untuk mendukung kekuatan fisik diperlukan latihan yang bervariasi.

Latihan kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet, terutama atlet pertandingan. Istilah latihan kondisi fisik mengacu kepada suatu program latihan yang dilakukan secara sistematis, berencana dan progresif yang tujuannya ialah untuk meningkatkan kemampuan fungsional dari seluruh sistem tubuh, agar dengan demikian prestasi atlet semakin meningkat. Program latihan kondisi fisik tersebut haruslah disusun secara teliti serta dilaksanakan secara hemat dan dengan penuh disiplin (Harsono, 2001:4).

Kondisi fisik diperlukan untuk keterampilan teknik dalam permainan bola voli. Salah satu teknik yang berperan aktif dalam aspek kondisi dalam cabang olahraga adalah kekuatan. Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja maksimal (Nuril Ahmadi, 2007:65).

Meskipun istilah *Conditioning* dan *Training* sering kali digunakan secara bergantian, tetapi masing-masing memiliki sumbangan khusus dalam keterampilan atau penampilan latihan. *Training* meliputi pengembangan potensi energi dan keterampilan. Pengembangan keterampilan selalu diperhatikan dalam training untuk olahraga tertentu teori ini di katakan oleh Smith,1993 dalam buku (Icuk Sugiarto, 1989:116). Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan kearah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak latih. Salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan kondisi fisik adalah latihan peningkatan kekuatan otot.

Latihan kondisi fisik (*physical conditioning*) memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kesegaran jasmani (*physical fitness*). Derajat kesegaran jasmani seseorang sangat menentukan kemampuan fisiknya dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Kian tinggi derajat kesegaran jasmani seseorang kian tinggi kemampuan kerja fisiknya. Dengan kata lain, hasil kerjanya kian produktif jika kesegaran jasmaninya kian meningkat. Selain berguna untuk meningkatkan kesegaran jasmani, latihan kondisi fisik merupakan program pokok dalam pembinaan atlit untuk berprestasi dalam suatu cabang olahraga. Atlit yang memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik akan terhindar dari kemungkinan cedera yang biasanya sering terjadi jika seseorang melakukan kerja fisik yang berat.

Kekurangan daya tahan, kelentukan persendian, kekuatan otot dan kelincahan merupakan penyebab utama timbulnya cedera olahraga hal ini disebabkan program latihan kondisi fisik yang dilakukan seseorang yang tidak sempurna sebelum dia terjun mengikuti pertandingan atau melaksanakan kegiatan fisik yang lebih berat.

Berdasarkan penjelasan diatas kian jelas bahwa latihan kondisi fisik amat penting untuk meningkatkan kesegaran jasmani agar seseorang mencapai hasil kerja yang lebih produktif. Kegunaan lainnya adalah untuk mencegah timbulnya cedera selama melakukan kegiatan fisik yang berat.

Program latihan kondisi fisik perlu direncanakan secara sistematis. Tujuan utama ialah untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kemampuan ergosistem tubuh. Proses latihan kondisi fisik yang dilakukan secara cermat, berulang-ulang dengan kian meningkat beban latihannya memungkinkan kebugaran jasmani seseorang semakin meningkat. Hal ini akan menyebabkan seseorang kian trampil, kuat dan efisien dalam gerakannya. Para ahli olahraga berpendapat, bahwa seorang atlet yang mengikuti program latihan kondisi fisik secara intensif 6-8 minggu sebelum musim pertandingan akan memiliki kekuatan, kelentukan dan daya tahan yang jauh lebih baik selama musim pertandingan. Perkembangan kondisi fisik yang terbaik juga membantu seorang atlet untuk mampu mengikuti latihan selanjutnya dalam usaha mencapai prestasi setinggi-tingginya (Rusli Lutan, 1996:110-111).

Otot dan penggunaan energi yang merupakan faktor sangat penting dalam pembinaan olahraga harus mendapat perhatian yang khusus dari para pelatih maupun atlet. Semua gerakan tergantung dari kontraksi otot, kecepatan lari, kelincahan, tergantung dari macam otot dan kekuatan otot. Untuk melatih otot juga perlu metode khusus yang disesuaikan dengan kekuatan kontraksi mana yang hendak ditingkatkan. Oleh karena itu ada empat macam kontraksi maka dengan sendirinya ada empat latihan, seperti: latihan isotonik, latihan isometrik, latihan eksentrik dan latihan isokinetik.

Untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu banyak metode latihannya, antara lain latihan *Bench Press*, latihan *Upright Row*, latihan *Curl*, latihan *Bent-Over Row*, latihan *Squats* dan lain-lain. Dari bermacam-macam metode latihan tersebut, penulis hanya mengambil dua macam metode latihan yaitu latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* dengan menggunakan prinsip *Pliometrik*.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan, penulis melihat kekuatan otot lengan dan bahu pada atlet voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau kurang maksimal. Sehingga penulis tertarik untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dimana melihat Perbandingan Pengaruh Latihan *Bench Press* dan *Upright Row* Terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Pada Atlet Voli Putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin mengangkat sebuah permasalahan dengan judul : **“Perbandingan Pengaruh Latihan *Bench Press* dan Latihan *Upright Row* terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Bahu pada Atlet Voli Putra Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau.”**

B. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan penelitian Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu (Suharmisi. Arikunto, 1993:3). Berdasarkan hal tersebut maka tujuan umum

penelitian eksperimen adalah untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan yang berbeda. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis dan teliti didalam melakukan kontrol terhadap kondisi.

Dalam pengertian lain, penelitian eksperimen adalah penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok eksperimen, kepada tiap kelompok eksperimen dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat dikontrol. Jenis penelitian ini untuk meneliti perbandingan pengaruh yang ditimbulkan pada Latihan *Bench Press* dan Latihan *Upright Row* Terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Bahu pada Atlit Voli Putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Pengertian populasi menurut Suharmi Arikunto (2006:130) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau yang terdapat dalam tim bola voli sebanyak 20 orang.

Menurut Sugiyono (2013:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini merupakan keseluruhan populasi yang berjumlah 20 orang (total sampling). Menurut Arikunto (2006:134) apabila populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik di ambil semua.

Instrumen Penelitian

1. Petunjuk pelaksanaan tes

Untuk mengumpulkan data yang di perlukan pada penelitian ini di gunakan instrument test *Expanding Dynamometer*. Tujuan mengukur kekuatan statis otot lengan dan bahu (Ismaryati, 2008:116).



GAMBAR 6: EXPANDING DYNAMOMETER
SUMBER: (Ismaryati, 2008:116)

2. Pelaksanaan

- Testee berdiri tegak dengan kedua tungkai membuka selebar bahu.
- Expanding Dynamometer dipegang dengan kedua tangan di depan dada.

- Badan dan alat menghadap ke depan.
 - Kedua lengan atas ke samping, kedua siku ditekuk.
 - Tarik sekuat-kuatnya Expanding Dynamometer. Kedua lengan tidak boleh menyentuh dada.
 - Tes dilakukan sebanyak dua kali, di ambil hasil terbaiknya.
3. Alat yang digunakan
- *Expanding Dynamometer*

Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan di analisis. Karena dalam penelitian ini terdapat dua variabel maka uji normalitas menggunakan uji kesamaan rata-rata atau sering disebut uji-t (Zulfan Ritonga, 2007:86). Kriteria uji kesamaan rata-rata jika H_0 ditolak maka data dinyatakan normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan persyaratan dalam menganalisis data baik uji-t, regresi linear dan sebagainya. Uji homogenitas dilakukan jika banyak kelompok lebih dari dua ($k > 2$).

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

3. Uji Hipotesis

Hipotesis statistik yang diujikan dalam penelitian ini dengan rumus uji-t sebagai berikut. Hasil penelitian menggunakan uji-t (Suharsimi Arikunto, 2010:395) dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

t = Harga untuk sampel berkorelasi

\bar{D} = (*Difference*), perbedaan antara sekor tes awal dengan sekor tes akhir untuk setiap individu

D = Rerata dari nilai perbedaan (rerata dari D)

D^2 = Kuadrat dari D

n = Banyaknya subjek Penelitian

C. HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data Penelitian

Tabel 1: Data mentah hasil tes Kekuatan Otot Lengan dan Bahu

No	Nama	Pretest Expanding Dynamometer			Hasil
		I	II	II	
1	M. Khoiruddin	36	31	39	39
2	Rido Zulfa	31	27	28	31
3	Yogi Wijaya	44	45	41	45
4	M. Hariadi H	39	42	39	42
5	M. Jais	34	36	40	40
6	Fendi Kurniawan	37	36	38	38
7	Cavvin S. E	24	25	27	27
8	Afnanda Rozi	45	39	40	45
9	Nasri	26	28	26	28
10	Oky Ardian	36	29	30	36
11	Egi Sanjaya	28	26	20	28
12	Herian M	25	27	30	30
13	Rusman A	25	26	30	30
14	Ali Topan	36	37	40	40
15	Surya Indra	38	35	35	38
16	Efran	25	25	25	25
17	Handrizal	25	26	23	26
18	Richi Rahma	28	20	26	28
19	Edwin S	20	24	24	24
20	Sholehan	37	41	40	41

Tabel 2: Data awal Kekuatan Otot Lengan dan Bahu atlit yang akan diberi latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row*

NO	KELOMPOK A	Jumlah	KELOMPOK B	Jumlah
	Latihan <i>Bench Press</i>		Latihan <i>Upright Row</i>	
1	Yogi Wijaya	45	Afnanda	45
2	Sholehan	41	M. Hariadi H	42
3	M. Jais	40	Ali Topan	40
4	Fendi Kurniawan	38	M. Khoiruddin	39
5	Surya Indra	38	Oky Ardian	36

6	Harian Maestro	30	Rido Zulfa	31
7	Rusman Alwi	30	Richi Rahma D	28
8	Nasri	28	Egi Sanjaya	28
9	Cavvin Septa	27	Hendrizar	26
10	Edwin Saputra	24	Efran	25

Tabel 3: Data akhir Kekuatan Otot Lengan dan Bahu atlet yang telah diberi latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row*

NO	KELOMPOK A	Jumlah	KELOMPOK B	Jumlah
	Latihan <i>Bench Press</i>		Latihan <i>Upright Row</i>	
1	Yogi Wijaya	47	Afnanda	46
2	Sholehan	50	M. Hariadi H	44
3	M. Jais	42	Ali Topan	47
4	Fendi Kurniawan	42	M. Khoiruddin	45
5	Surya Indra	41	Oky Ardian	40
6	Harian Maestro	40	Rido Zulfa	33
7	Rusman Alwi	40	Richi Rahma D	35
8	Nasri	34	Egi Sanjaya	30
9	Cavvin Septa	27	Hendrizar	30
10	Edwin Saputra	26	Efran	27

Analisis Data

Hasil Uji normalitas data dengan uji lilliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Latihan <i>sample bench press</i> (awal)	0.2190	0.258	Normal
2	Latihan <i>sample bench press</i> (akhir)	0.2484		Normal
3	Latihan <i>Sample upright row</i> (awal)	0.1967		Normal
4	Latihan <i>Sample upright row</i> (akhir)	0.1461		Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil Lo lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

No	Variabel	F _h	F _t	Keterangan
1	Latihan <i>Sample bench press</i> dan latihan <i>sample upright row</i> (awal)	1,05	3.18	Homogen

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil F_h lebih kecil dari F_t, maka dapat disimpulkan bahwa data Homogen.

Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan kajian teori dan perhitungan statistik serta mengacu pada kesimpulan terhadap analisis yang dilakukan, maka selanjutnya akan dilakukan pembahasan. Dalam pembahasan ini, akan merujuk pada hipotesis yang diajukan dalam penelitian:

1. Terdapat Pengaruh Latihan *Bench Press* Terhadap Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Pada Atlit Voli Putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *Bench Press* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu menunjukkan angka sebesar 5.393 dan selanjutnya dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 derajat kebebasan $N - 1$ (9) ternyata menunjukkan angka 2.262, hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (5.393) > t_{tabel} (2.262), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Bench Press* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada Pada Atlit Voli Putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau..

Latihan *Bench Press* merupakan bentuk latihan dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan. Bentuk latihan ini memiliki karakteristik gerakan dimana lengan digerakkan mendorong benda (beban) ke atas dengan posisi badan di bawah/terbaring lurus. Latihan *Bench Press* ini dilakukan dalam 3 set dari 10 kali perlakuan, dengan waktu istirahat 2 menit antar set. Latihan *Bench Press* dapat dilakukan dengan berat beban antar 20-50 pouns atau objek yang lain dengan berat yang sama.

Dari hasil analisis juga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan *Bench Press* yang signifikan terhadap kekuatan otot lengan dan bahu. Latihan yang terprogram dan kontiniu, serta semakin rutin kita melakukan latihan *Bench Press* , maka semakin baik pula kekuatan otot lengan dan bahu yang diperoleh.

2. Terdapat Pengaruh Latihan *Upright Row* Terhadap Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Pada Atlit Voli Putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu menunjukkan angka sebesar 6.806. Selanjutnya nilai yang diperoleh dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ (9) ternyata nilai yang diperoleh adalah 2.262 hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (6.806) > t_{tabel} (2.262) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlit voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Latihan *Upright Row* adalah latihan beban untuk membentuk otot bahu sekaligus otot traps. Bentuk latihan ini memiliki karakteristik gerakan dimana tangan digerakkan mengangkat benda (beban) ke atas dengan tangan hampir menyentuh dan lengan tergantung dengan posisi badan tegak lurus. Latihan *Upright Row* dapat dilakukan dengan berat badan antara 20-30 pound. Latihan *Upright Row* ini dilakukan dalam 3-5 set dari 10 kali perlakuan dengan waktu istirahat 2 menit antar set.

Dari analisis juga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan *Upright Row* yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot lengan dan bahu. Latihan yang terprogram dan kontiniu, semakin rutin kita melakukan latihan *Upright Row*, maka akan semakin baik kekuatan otot lengan dan bahu kita, apalagi pada atlit bola voli yang sangat membutuhkan kekuatan otot lengan dan bahu dalam pertandingan.

3. Terdapat Perbedaan Pengaruh Antara Latihan *Bench Press* dan Latihan *Upright Row* Terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Pada Atlit Voli Putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Dari perhitungan yang telah dilakukan terlihat bahwa latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* sama-sama menunjukkan peningkatan terhadap kekuatan otot lengan dan bahu. Hal ini berarti bahwa keuntungan yang diperoleh setelah latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* yaitu sebagai peningkatan kekuatan otot lengan dan bahu.

Dari analisis yang dilakukan diperoleh nilai t_{hitung} antara latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan dan bahu sebesar 2.302 selanjutnya nilai yang diperoleh dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 derajat kebebasan N_1+N_2-2 (18) ternyata menunjukkan angka 2.101, hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (2.302) > t_{tabel} (2.101), maka hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh dari latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlit voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa dengan latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* dapat mempengaruhi kekuatan otot lengan dan bahu untuk menunjang keterampilan yang baik dalam permainan bola voli. Pemberian latihan selama 16 kali pertemuan yang laksanakan program latihan 3 kali setiap minggu untuk menghindari terjadinya kelelahan yang kronik.

Dengan demikian dapat di ambil kesimpulan bahwa antara hasil dari latihan *Bench Press* maupun latihan *Upright Row* sama-sama memberikan pengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot lengan dan bahu, akan tetapi jika dilihat dari rata-rata peningkatan kekuatan otot lengan dan bahu maka latihan *Bench Press* lebih baik dari pada latihan *Upright Row*. Sehingga program latihan ini dapat terus dikembangkan dan dilaksanakan agar tujuan dalam latihan dapat tercapai yaitu prestasi yang maksimal bagi atlit itu sendiri terutama pada cabang olahraga bola voli.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh latihan *Bench Press* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlit voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau terbukti dengan t_{hitung} 5.393 > 2.262 t_{tabel} pada $\alpha=0,05$.

2. Terdapat pengaruh latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlit voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau terbukti dengan $t_{hitung} 6.806 > t_{tabel} 2.262$ pada $\alpha=0,05$.
3. Terdapat perbandingan pengaruh yang signifikan antara latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlit voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau di mana $t_{hitung} 2.302 > t_{tabel} 2.101$ pada $\alpha=0,05$. Dimana pengaruh latihan *Bench Press* lebih baik jika dibandingkan dengan latihan *Upright Row* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada atlit voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau

Sesuai kesimpulan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan kekuatan otot lengan dan bahu yang baik maka di sarankan kepada pelatih maupun atlit untuk malakukan latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* yang teratur.
2. Di antara kedua hasil latihan yang diperoleh, setelah melakukan latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row*, maka kekuatan otot lengan dan bahu memperoleh hasil yang lebih baik, maka disarankan selalu melakukan latihan *Bench Press* dan latihan *Upright Row* untuk mendapatkan kekuatan otot lengan dan bahu yang baik terutama pada atlit voli putra Pendidikan Olahraga Universitas Riau.
3. Kepada peneliti berikutnya, supaya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel yang lebih besar dan waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, 2006. *Prosedur Penelitian*. Padang : FIK UNP.
- Ahmadi Nuril, 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*.
Surakarta : Era Pustaka Utama.
- Bomba, Tudor O. 2004. *Kemampuan-kemampuan Biomotorik dan Metode Pengembangannya*. Ontario Canada : UNP
- Harsuki, 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta : Raja Grafindo.
- Harsono, 1998. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Coacing*.
Jakarta : Depdikbud
- Lutan , Rusli, DKK. 1996. *Manusia dan Olahraga*. Bandung : ITB
- Ismaryati, 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : UNS Press.
- Kokasih Engkos, 1993. *OLAHRAGA, Teknik dan Program Latihan*.
Jakarata : Akademika Preesindo.
- Ritonga Zulfan, 2007. *Statistika Pendidikan*. Pekanbaru : Cendikia Isnani.
- Sajoto, 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*.
Semarang : Dahara Prize.
- Soekarman, R. 1989. *Dasar Olahraga*. Jakarta : Gelora Akasara Pratama.
- Sugiyono, 2005. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabeta.