

**THE COMPARISON OF THE INFLUENCE OF DIP EXERCISE AND SUPRA FORCE EXERCISE TO ARM AND SHOULDER MUSCLE STRENGTH IN LASKAR RIAU PEKANBARU SOFTBALL CLUB .**

Teti irawati<sup>1</sup>, Drs.Saripin,M.Kes,AIFO<sup>2</sup>, Kristi Agust,Spd.M.pd <sup>3</sup>

**DEPARTMENT OF SPORT EDUCATION RIAU UNIVERSITY**

**Abstract**

*This research was conducted in Laskar Riau Pekanbaru Softball Club, due to the lack of the arm and shoulder muscle possessed. Therefore researcher intended to study the club. Data was obtained and collected from pre test and post test using Expanding Dynamometer. Before and after the Dip Excercise and the Supra Force Exercise were done to see the differences in the comparison of the effects of Dip Exercise and Supra Force Exercise to Arm and Shoulder Muscle Strength in Boys Laskar Riau Pekanbaru Softball Club.*

*This research was experimental research. It used experimental and statistical data analysis helped by hypothetical research. The population in this reseach was Laskar Riau Softball Club in Rumbai softball field, which consisted of 20 males.*

*The result of the analysis showed that there was a significant effect of Dip exercise and Supra Force exercise (X) to the arm and shoulder muscle strength (Y). According to the result of t test, it can be concluded that: 1.  $t_{obt}$  was 2.856 and  $t_{crit}$  was 2.262, 2.  $t_{obt}$  was 2.338 and  $t_{crit}$  was 2.262, 3.  $t_{obt}$  was 2.1608 and  $t_{crit}$  was 2.101. Hence  $t_{obt} > t_{crit}$  thus it can be concluded that there was a significant effect of Dip exercise and Supra Force exercise to arm and shoulder muscle strength in Boys Laskar Riau Pekanbaru Softball Club, the average score from group A was 15,4 and group B was 8,2, hence Dip exercise had more significant effect than Supra Force exercise.*

*Key words: Dip Exercise and Supra Force Exercise, arm and shoulder muscle strength*

1.Mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga FKIP Universitas Riau, Nim 0905132402

2.Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga,

3.Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga

## A. PENDAHULUAN

Pembangunan dibidang pendidikan adalah upaya yang amat menentukan dalam rangka meningkatkan kualitas manusia, salah satu upaya itu adalah mewujudkan bentuk manusia Indonesia yang sehat, kuat, terampil dan bermoral melalui pendidikan jasmani dan olahraga. Pembangunan watak dan karakter bangsa mensyaratkan dukungan sumber daya manusia yang sehat jasmani dan rohani. Kesehatan dan kebugaran jasmani yang prima baru dapat tercapai bila ditunjang dengan aktifitas olahraga yang, benar, sistematis, teratur, terarah dan berkesinambungan.

Pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan bagian dari peningkatan kualitas manusia yang ditujukan pada peningkatan kesehatan jasmani dan rohani seluruh masyarakat Indonesia. Disamping itu juga dapat membentuk watak, kepribadian, disiplin, sportifitas dan kemampuan daya pikir serta pengembangan keterampilan olahraga.

Olahraga merupakan salah satu bidang yang harus di perhatikan saat ini dalam pembangunan, karena olahraga bisa meningkatkan dan mengharumkan nama bangsa dipentas regional dan internasional. Dewasa ini perkembangan olahraga berjalan dengan sangat pesat dan olahraga juga merupakan salah satu alat penunjang prestasi untuk kemajuan bangsa. Oleh karena itu, pemerintah menganggap penting untuk memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, semua ini bertujuan untuk menumbuhkan Olahraga merupakan salah satu bidang yang harus diperhatikan manusia Indonesia seutuhnya yang kuat, sehat jasmani dan rohani.

Salah satu olahraga tersebut adalah olahraga softball. Softball adalah permainan gerak cepat yang menyenangkan, Olahraga ini mengutamakan kecepatan, ketangkasan dan tentunya kesehatan juga (Dell Bethel, 1999:5). Softball adalah permainan yang termasuk dalam kelompok permainan bola pukul searah, permainan ini dapat juga di kategorikan sebagai permainan bola kecil dan olahraga permainan beregu. Permainan ini dimainkan pada sebuah lapangan berbentuk sektor yang pada bagian dalam sektor dibuat berbentuk segi empat, pada setiap sudut ditempatkan base untuk hinggap, dengan pemain setiap regu adalah 9 orang dengan lama permainan 7 *inning*, yaitu jika setiap regu telah memperoleh giliran memukul 7 kali dan menjaga 7 kali juga (Deswandi, 1999:1).

Salah satu olahraga tersebut adalah olahraga softball. Softball adalah permainan gerak cepat yang menyenangkan, Olahraga ini mengutamakan kecepatan, ketangkasan dan tentunya kesehatan juga (Dell Bethel, 1999:5). Softball adalah permainan yang termasuk dalam kelompok permainan bola pukul searah, permainan ini dapat juga di kategorikan sebagai permainan bola kecil dan olahraga permainan beregu. Permainan ini dimainkan pada sebuah lapangan berbentuk sektor yang pada bagian dalam sektor dibuat berbentuk segi empat, pada setiap sudut ditempatkan base untuk hinggap, dengan pemain setiap regu adalah 9 orang dengan lama permainan 7 *inning*, yaitu jika setiap regu telah memperoleh giliran memukul 7 kali dan menjaga 7 kali juga (Deswandi, 1999:1).

Menurut pengamatan penulis bahwasanya club softball laskar riau pekanbaru belum optimal didalam melakukan teknik. Salah satu teknik tersebut adalah melempar dalam softball. Hal ini dapat dilihat pada club softball laskar riau saat melakukan pertandingan, Lemparan pemain softball tidak akurat, lemparan tidak terarah, dan tidak tepat pada sasaran. Ini disebabkan karena club softball laskar riau kurangnya melakukan latihan-latihan kondisi fisik, latihan beban maupun faktor gizi yang kurang memadai. Sehingga hasil dalam pertandingan tidak memuaskan.

Lemparan dalam softball memerlukan kekuatan otot lengan dan bahu. Menurut sajoto (1995:8) kekuatan (*strength*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Oleh karena itu, kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Dan dengan kekuatan atlet akan dapat lari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan lebih efisien, memukul lebih keras, demikian pula dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi. (harsono,1988:177).

Supaya kekuatan otot lengan dan bahu club softball putra pekanbaru kuat dan hasilnya baik, maka club ini harus melakukan metode latihan *dip*, *angkatan supra*, *push-up*, *dumbel*, *pull-up* dan *skipping*. Dengan demikian untuk membuktikan apakah bentuk-bentuk latihan di atas dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu, oleh karena keterbatasan penulis hanya mengangkat judul: “Perbandingan Pengaruh Latihan *Dip* dan Latihan *Angkatan Supra* Terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Pada Club Softball Putra Laskar Riau Pekanbaru”.

## B.METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja di timbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu (Suharmisi Arikunto,1993:3).

Populasi dan Sampel merupakan keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah Club Softball Putra Laskar Riau Pekanbaru yang terdiri dari 20 orang, jadi sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang.

Instrumen penelitian

Instrument yang digunakan di dalam penelitian ini adalah tes yang di gunakan untuk kekuatan otot lengan dan bahu = (*Mendorong*) menggunakan *Ekspanding Dynamometer* (Ismaryati,2008:116).

Tujuan : Untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu

Alat-alat yang digunakan untuk penelitian : *Ekspanding Dynamometer*, *Bolpoint* dan formulir, Ruang yang datar .

Prosedur penelitian

Melakukan Tes awal dalam penelitian ini satu kali pertemuan metode tes dan pengukuran yang digunakan yaitu *Mendorong menggunakan Ekspanding Dynamometer* adalah untuk mengetahui dan mengukur kekuatan otot lengan dan bahu sebelum mengikuti latihan. Setelah melakukan Tes awal kemudian Latihan

16 kali pertemuan, akan mendapat hasil data dengan menggunakan metode latihan *Dip* dan Latihan *Angkatan Supra*. Penulis memakai dua metode latihan, dengan dua metode objek yang berbeda. Latihan ini untuk mencari atau mengetahui latihan yang mana yang memiliki perubahan atau pengaruh yang lebih baik. Sehingga penulis ingin meneliti perbandingan yang akan terjadi dari 2 metode latihan yang akan diteliti.

Lakukan lagi Test akhir atau Dalam pertemuan 18 menggunakan Posttest untuk mengumpulkan data yang akan diambil diakhir penelitian dengan menggunakan test *Mendorong menggunakan Ekspanding Dynamometer*.

Setelah diambil data *pretest* dan *posttest* lalu uji normalitas dan uji 't'

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Hasil analisis statistic deskriptif

**Table 2. Analisis Data Statistik deskriptif seluruh sampel Sampel Preetest**

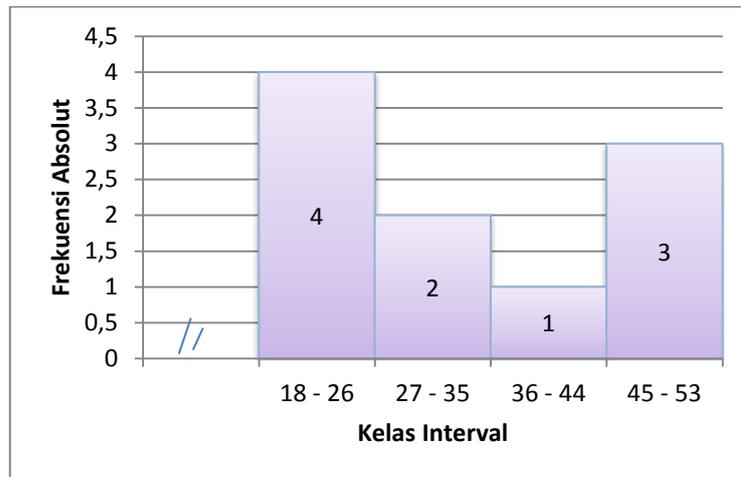
STATISTIK	PRETEST	
	Kelompok 1	Kelompok 2
Sampel	10	10
Mean	34,8	33,4
Maximum	52	52
Minimum	20	19
Varian	164,4	155,38
Standar Deviasi	12,82	12,47
Sum	146,02	282,25

Dari tabel analisis hasil *pretest ekspanding dynamometer* diatas dapat disimpulkan bahwa hasil pretest sebagai berikut : skor tertinggi kelompok A adalah 52, skor terendah 20, dengan mean 34,8, standar deviasi 12,82, dan varian 164,4, sementara skor tertinggi kelompok B adalah 52, skor terendah 19, dengan mean 33,4, standar deviasi 12,47, dan varian 155,38.

**Tabel 3. Distribusi frekuensi data *pretest ekspanding dynamometer* kelompok 1**

Rentang nilai	frek absolute	frek relative
18 – 26	4	40
27 – 35	2	20
36 – 44	1	10
45 - 53	3	30
JUMLAH	10	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi diatas, terlihat jelas bahwa dari 10 orang sampel, kelas interval 18 - 26 ternyata 4 orang (40%), 27 - 35 ternyata 2 orang (20%), 36 - 44 ternyata 1 orang (10%), 45 - 53 ternyata 3 orang (30%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Histogram dibawah ini

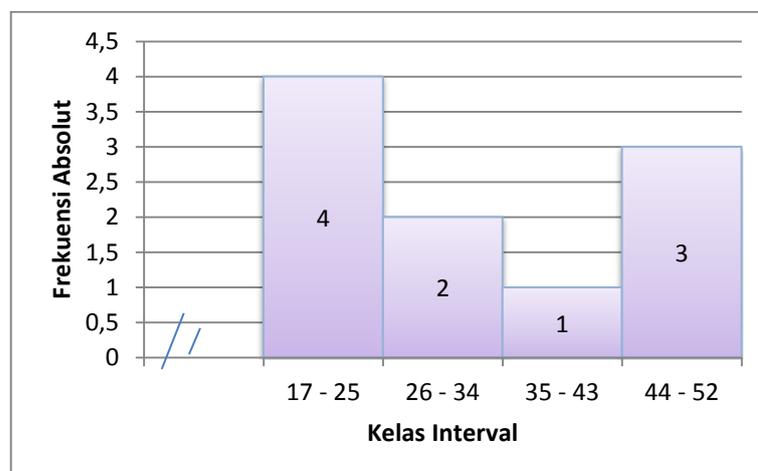


**Gambar 4. Histogram Data Hasil Pretest Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Kelompok 1.**

**Tabel 4. Distribusi frekuensi hasil *pretest ekspanding dynamometer* kelompok 2**

Rentang nilai	frek absolut	frek relative
17 – 25	4	40
26 – 34	2	20
35 – 43	1	10
44 - 52	3	30
JUMLAH	10	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi diatas, terlihat jelas bahwa dari 10 orang sampel, kelas interval 17 - 25 ternyata 4 orang (40%), 26 - 34 ternyata 2 orang (20%), 35 - 43 ternyata 1 orang (10%), 44 - 52 ternyata 3 orang (30%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Histogram dibawah ini.



**Gambar 5. Histogram Data Hasil Pretest Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Kelompok 2.**

Setelah dilakukan test *Ekspanding Dynamometer* sesudah dilaksanakan latihan *Dip* dan latihan *Angkatan Supra* maka didapat data akhir dengan perincian hasil posttest *ekspanding dynamometer* pada tabel berikut :

**Tabel 5. Analisis Hasil Posttest Kekuatan Otot Lengan dan Bahu**

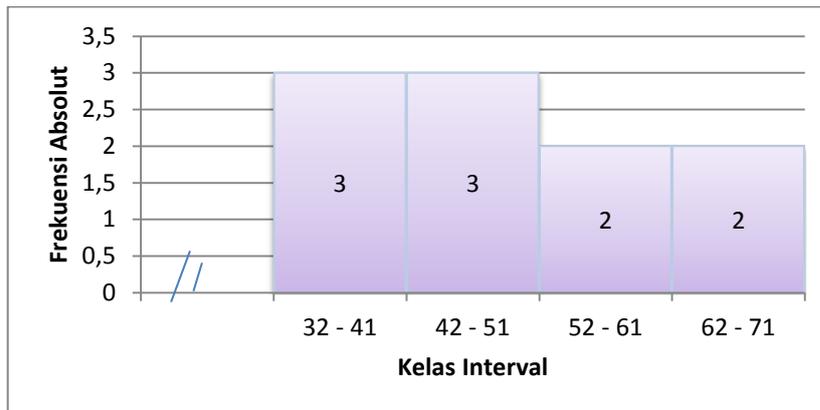
STATISTIK	POSTTEST	
	Kelompok 1	Kelompok 2
Sampel	10	10
Mean	50,2	41,6
Maximum	71	73
Minimum	34	25
Varian	166,4	309,38
Standar Deviasi	12,90	17,59
Sum	344,5	476,57

Dari tabel analisis hasil Posttest *Kekuatan Otot Lengan dan Bahu* di atas dapat disimpulkan bahwa hasil posttest sebagai berikut : skor tertinggi Kelompok 1 adalah 71, skor terendah adalah 34, dengan mean 50,2, standar deviasi 12,90, dan varian 166,4. Skor tertinggi kelompok 2 adalah 73, skor terendah adalah 25, dengan mean 41,6, standar deviasi 17,59, varian 309,38. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat distribusi frekuensi dibawah ini.

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi hasil posttest *Ekspanding Dynamometer* Kelompok 1**

Rentang nilai	frek absolute	frek relative
32 – 41	3	30
42 – 51	3	30
52 – 61	2	20
62 - 71	2	20
JUMLAH	10	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi diatas, terlihat jelas bahwa dari 10 orang sampel, kelas interval 32 - 41 ternyata 3 orang (30%), 42 – 51 ternyata 3 orang (30%), 52 - 61 ternyata 2 orang (20%), 62 – 71 ternyata 2 orang (20%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Histogram dibawah ini.

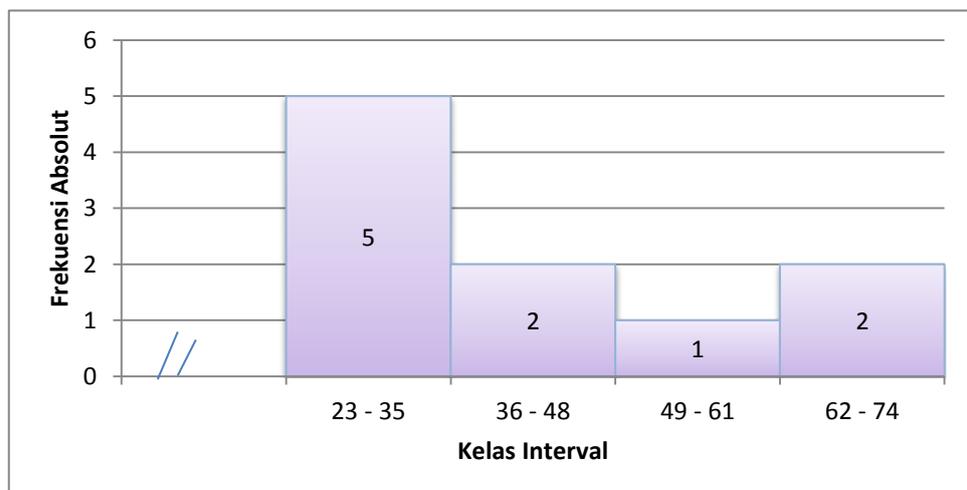


**Tabel 6. Distribusi Frekuensi hasil posttest *kekuatan otot lengan dan bahu* Kelompok 2.**

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Kelompok 2.**

Rentang nilai	frek absolut	frek relative
23 – 35	5	50
36 – 48	2	20
49 – 61	1	10
62 – 74	2	20
JUMLAH	10	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi diatas, terlihat jelas bahwa dari 10 orang sampel, kelas interval 23 - 35 ternyata 5 orang (50%), 36 - 48 ternyata 2 orang (20%), 49 - 61 ternyata 1 orang (10%), 62 - 74 ternyata 2 orang (20%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Histogram dibawah ini:



**Gambar 7. Histogram Data Hasil Posttest *Kekuatan Otot Lengan dan Bahu* Kelompok2**

Hasil uji normalitas

**Tabel 8. Uji Normalitas data**

Variable	Kelompok	L hitung	L tabel	Keterangan
Hasil pretest	Kelompok 1	0,0830	0,258	Normal
	Kelompok 2	0,0240		Normal
Hasil posttest	Kelompok 1	0,0260		Normal
	Kelompok 2	0,0463		Normal

Dari Tabel diatas terlihat bahwa data hasil preetes setelah mendorong menggunakan ekspanding dynamometer dilakukan perhitungan menghasilkan  $L_{0\text{ Max}}$  Kelompok 1 sebesar 0,0830 dan Kelompok 2 sebesar 0,0240 dan  $L_{\text{tabel}}$  sebesar 0,2580. Ini berarti  $L_{0\text{ Max}}$  lebih kecil dari  $L_{\text{tabel}}$ . Dapat disimpulkan penyebaran data hasil pretest *ekspanding dynamometer* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *Mendorong* menggunakan ekspanding dynamometer posttest menghasilkan  $L_{0\text{ Max}}$  Kelompok 1 sebesar 0,0260 dan Kelompok 2 sebesar 0,0463 lebih kecil dari  $L_{\text{tabel}}$  sebesar 0,2580. Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *Ekspanding Dynamometer* posttes adalah berdistribusi normal.

Hasil uji 't'

**Analisis Uji't'**

<b>1</b>	$\sum d$	<b>86</b>
<b>2</b>	<b>N</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Rata d</b>	<b>8,6</b>
<b>4</b>	<b>Sd</b>	<b>8,17</b>
<b>5</b>	$\sqrt{n}$	<b>3,162</b>
<b>6</b>	<b>T</b>	<b>2,1608</b>

**Cari standart t**

$$t_{hitung} = \frac{D}{\frac{D^2 - \frac{D^2}{N}}{N(N-1)}}$$

1. Data Pre-Test dan Post-Test kelompok A

$$t_{hitung} = \frac{D}{\frac{D^2 - \frac{D^2}{N}}{N(N-1)}}$$

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{15,4}{\frac{2634 - \frac{(154)^2}{10}}{10(10 - 1)}} \\
 &= \frac{15,4}{\frac{2634 - 262,4}{90}} \\
 &= \frac{15,4}{5,393} \\
 &= \mathbf{2,856}
 \end{aligned}$$

2. Data Pre-Test dan posttest kelompok B

$$\begin{aligned}
 &= \frac{8,2}{\frac{1116 - \frac{(82)^2}{10}}{10(10 - 1)}} \\
 &= \frac{8,2}{\frac{1116 - 672,4}{90}} \\
 &= \frac{8,2}{3,5084} \\
 &= \mathbf{2,338}
 \end{aligned}$$

3. Data Post-Test Kelompok A dan Kelompok B

$$\begin{aligned}
 &= \frac{8,6}{\frac{1340 - \frac{86^2}{10}}{10(10 - 1)}} \\
 &= \frac{8,6}{\frac{1340 - 739,6}{90}} \\
 &= \frac{8,6}{3,9805} = \mathbf{2,1608}
 \end{aligned}$$

## Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode latihan *Dip dan Latihan Angkatan Supra*. Penulis memakai dua metode latihan, dengan dua metode objek yang berbeda. Latihan ini untuk mencari atau mengetahui latihan yang mana yang memiliki perubahan atau pengaruh yang lebih baik. Sehingga penulis ingin meneliti perbandingan yang akan terjadi dari 2 metode latihan yang akan diteliti. Latihan ini adalah latihan yang mengarah pada latihan Kekuatan Otot Lengan dan Bahu. Latihan *Dip dan Latihan Angkatan Supra* dilaksanakan dalam waktu 6 minggu, setiap minggunya terdiri dari 3 kali latihan.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: pengaruh yang signifikan latihan *Dip dan Latihan Angkatan Supra* (X) dengan peningkatan *Kekuatan Otot Lengan dan Bahu* (Y) pada Atlet Club Softball Putra Laskar Riau Pekanbaru, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara tiga variable tersebut di atas, dimana  $t$  hitung  $> t$  table.

Hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan *Dip dan Latihan Angkatan Supra* terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Bahu pada Atlet Club Softball Putra Laskar Riau Pekanbaru, ini menggambarkan bahwa kekuatan otot lengan dan bahu dipengaruhi oleh latihan *Dip*, untuk mencapai tujuan yang dikehendaki dalam latihan, maka diperlukan suatu program latihan yang baik dari seorang pelatih. Dengan demikian berhasil tidaknya tujuan yang akan dicapai akan dipengaruhi oleh penerapan prinsip-prinsip latihan yang diperlukan dalam membuat program latihan, salah satunya latihan *Dip*.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan statistik analisis uji t menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar 2,1608 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,101. Dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :“Adanya perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *Dip dan Latihan Angkatan Supra* terhadap *kekuatan otot lengan dan bahu* pada Atlet Club Softball Putra Laskar Riau Pekanbaru ”.

Saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan *kekuatan otot lengan dan bahu* pada Club Softball Putra Laskar Riau Pekanbaru : Bagi peneliti, Sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang Pendidikan Olahraga, dan Penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.

Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.

Bagi pelatih, Club Softball Putra pada umumnya dan pelatih Club Softball Putra Laskar Riau Pekanbaru pada khususnya dalam memberikan latihan untuk *kekuatan otot lengan dan bahu* dapat memberikan latihan *Dip*.

Bagi Atlit Softball Putra Laskar Riau Pekanbaru dapat menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas permainan juga semakin baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian*. PT. Asdi Mahasatya: Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta
- Bethel Dell, 1993. *Petunjuk lengkap softball dan baseball*. Semarang: Dahara prize.
- Deswandi. 1999. *Softball dasar*. Padang.
- February 17th, 2012. Penulis: *DuniaFitnes.com*. Kategori: Training.
- Harsono. 1998. *Coaching*. CV. Tambak kusuma Jakarta: Indonesia
- Harsono .2001. *Latihan Kondisi Fisik Indonesia*.
- Ismaryati, 2008. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS Dan UPT Penerbitan Dan Pencetakan UNS.
- Joe spanky McFarland. 1963. *Melatih pitching baseball*. Bandung: piet burhanuddin.
- PASI. 1993. *Pengenalan kepada teori pelatihan*. IAAF
- Sajoto, 1995. *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara prize.
- Tudor O. Bompa, PhD (1994). *Total Training For Young Champions*.