

**THE EFFECT OF EXERCISE USING MEDICINE BALL  
OVERHEAD THROW ON THE RESULTS OF POWER OF ARM AND  
SHOULDER MUSCLE BINA MITRA WAHANA  
BASKETBALL TEAM**

**Alparisman, Dr.Zainur., M.Pd, Aref Vai, S.Pd., M.Pd**  
parismansmr@gmail.com, zainurunri@gmail.com, aref.vai@lecture.unri.ac.id  
Phone Number: 081365525070,

*Sports Training Education  
Faculty of Education and Educational Science  
University of Riau*

**Abstract:** *Observation of the author when doing dribbling, passing and shooting activities there are still problems such as opponents who easily take over the ball that is being dribbled, the ball that will be passed on to friends often falls before getting caught friends, and not infrequently when doing ball shooting don't get to the ring. Though as stated above that dribbling, passing, and shooting are a series of solids in basketball. The purpose of this study was to determine the effect of exercise using medicine ball overhead throw on the results of the arm and shoulder muscle power of the Bina Mitra Wahana Middle School basketball team. The population to be used is 12 Bina Mitra Wahana middle school basketball players. The sample is simply interpreted as part of the population that is the actual data source in a study. In this study there was a population of 12 students. The instrument used in this research is two hand medicine ball put. The data obtained were analyzed using the t-test. Based on research conducted on 12 samples by doing a pre-test (initial test) the power of the arm and shoulder muscles. Then proceed with the treatment of medicine ball over head throw for 16 meetings, after which the muscles of the arm and shoulder muscles are tested. The average obtained from the results of the pretest posttest was 0.93, then the results obtained from the pretest and posttest were analyzed by t-test resulting in tcount of 2.435 with ttable 1.796 then accepted, at the alpha level (0.05). It can be concluded that there is the influence of medicine ball over head throw on the power of the arm and shoulder muscles in the Bina Mitra Wahana Middle School Basketball Team.*

**Key Words:** *Medicine Ball Over Head Throw Exercises, Arm Muscles and Shoulder Power*

# **PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN *MEDICINE BALL OVERHEAD THROW* TERHADAP HASIL *POWER* OTOT LENGAN DAN BAHU TIM BOLA BASKET SMP BINA MITRA WAHANA**

**Alparisman, Dr.Zainur., M.Pd, Aref Vai, S.Pd., M.Pd**

parismansmr@gmail.com, zainurunri@gmail.com, aref.vai@lecture.unri.ac.id

Nomor HP: 081365525070,

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Pengamatan penulis ketika melakukan aktifitas *dribbling*, *passing* maupun *shooting* masih terdapat permasalahan seperti lawan yang dengan mudah mengambil alih bola yang sedang *didribble*, bola yang akan dioper pada kawan sering kali jatuh sebelum sampai ketangkapan kawan, dan tidak jarang pula pada saat melakukan *shooting* bola tidak sampai ke ring. Padahal sebagaimana diungkapkan diatas bahwa *dribbling*, *passing*, dan *shooting* adalah rangkaian yang padu dalam bola basket. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan *medicine ball overhead throw* terhadap hasil *power* otot lengan dan bahu tim bola basket SMP Bina Mitra Wahana. Populasi yang akan digunakan adalah pemain bola basket SMP Bina Mitra Wahana sebanyak 12 siswa. Sampel secara sederhana diartikan bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat populasi sebanyak 12 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah two hand medicine ball put. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 12 orang sampel dengan melakukan pretest (tes awal) *power* otot lengan dan bahu. Kemudian dilanjutkan dengan perlakuan *medicine ball over head throw* selama 16 kali pertemuan, setelah itu dilakukan postes *power* otot lengan dan bahu. Rata-rata yang diperoleh dari hasil pretest dengan postes sebesar 0,93, kemudian hasil yang diperoleh dari pretest dan postes di analisis dengan uji- t menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar 2.435 dengan  $t_{tabel}$  1,796 maka  $H_a$  diterima, pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *medicine ball over head throw* terhadap *power* otot lengan dan bahu Pada Tim Bola Basket SMP Bina Mitra Wahana.

**Kata Kunci:** *Latihan Medicine Ball Over Head Throw, Power Otot Lengan Dan Bahu*

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bentuk kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran dan kebugaran jasmani. Selain untuk membentuk watak, perilaku, keperibadian, disiplin dan sportifitas, olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan daya pikir serta perkembangan prestasi optimal. Olahraga adalah salah satu bentuk dari upayamanusia yang diarahkan pada pembentukan kepribadian, serta sportivitas yang tinggi, dan dikembangkan pada peningkatan kualitas dan prestasi. Olahraga tidak hanya sekedar untuk mencapai kesegaran jasmani dan rohani, olahraga juga merupakan bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan dan perlombaan dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi.

Perhatian pemerintah terhadap olahraga cukup menggembirakan, 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.

Pembangunan dalam bidang pendidikan merupakan suatu perjuangan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, dalam meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohaniah dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil dan makmur. Hal tersebut sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Bab I pasal 1 (3), sistem keolahragaan nasional adalah keseluruhan aspek keolahragaan yang saling terkait secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai salah satu kesatuan yang meliputi pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengelolaan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional".

Pembinaan dan pengembangan keolahragaan dalam undang-undang no 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional di atrikan sebagai usaha sadar yang dilakukam sevara sistematis untuk mencapai tujuan keolahragaan. Untuk merumuskan dan menetapkan tujuan latihan yang akan dicapai, pelatih terlebih dahulu harus mengetahui dan memahami semua bentuk kebutuhan dalam cabang olahrag yang dibinanya, baik menyangkut kebutuhan dalam arti kondisi fisik maupun kebutuhan teknik. Taktik dan mental (psikis). Sebagaimana yang di jelaskan oleh Syafruddin (2011:23) bahwa kondisi fisik (*Phisical Condition*) atau kemampuan fisik merupakan salah satu komponen dasar dalam meraih prestasi olahraga di samping komponen teknik, komponen taktik dan komponen mental.

Pembinaan dan pengembangan olahraga melalui jalur pendidikan pada semua jenjangnya dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan olahraga sesuai dengan bakat dan minat serta dilakukan secara teratur, bertahap, dan berkesinambungan dengan memperhatikan taraf pertumbuhan dan perkembangan peserta didik (Kementerian Pemuda dan Olahraga, 2005:18). Upaya pembinaan dan pengembangan tersebut dilakukan terhadap cabang-cabang olahraga yang ada dalam kurikulum pendidikan yang sedang berlaku.

Pendidikan di Indonesia merupakan suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Salah satu contohnya adalah pendidikan olahraga jasmani dan kesehatan, karena sangat mempunyai peranan yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia, baik itu perkembangan fisik maupun psikis, serta menciptakan prestasi dari *event-event* olahraga yang bergengsi di dunia diantaranya yaitu bola basket

Cabang olahraga basket sering dipertandingkan pada berbagai *event* olahraga baik nasional maupun internasional. Dalam permainan ini dibutuhkan beberapa keterampilan bermain atau lebih dikenal dengan teknik dasar (*fundamental*) permainan bola basket seperti ; *ballhandling, dribble, passing, catching, shooting, rebounding, pivoting*, dan lain sebagainya (Bidang Kepelatihan PB Perbasi, 2004). *Dribbling, shooting dan passing* dalam bola basket merupakan rangkaian yang padu. *Dribble* adalah cara untuk bergerak dengan bola yang dilakukan oleh seorang pemain atau salah satu cara membawa bola dengan cara memantul-mantulkan bola kelantai sambil berjalan atau berlari dengan tujuan untuk membebaskan diri dari lawan atau mencari posisi bagus untuk memberikan bola atau membawa bola atau memindahkan bola dari suatu tempat ketempat lain sebelum melakukan serangan atau memberikan bola ke lawan. Kemampuan *dribbling* merupakan kemampuan yang paling dasar. *Passing* adalah bahagian yang terpenting dalam pertandingan sebelum mencetak skor karena tanpa *passing* tidak ada *assist*/tembakan. Jadi operan dan tangkapan merupakan keahlian yang paling mendasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain mengingat kemampuan ini memegang peranan penting dalam permainan. *Shooting* merupakan teknik yang sangat penting dalam permainan bola basket karena dengan *shooting* satu point akan tercipta dan point merupakan tujuan dari suatu permainan (PB Perbasi, 2004).

SMP Bina Mitra Wahana merupakan salah satu sekolah yang memiliki tim bola basket. Namun dari hasil pengamatan penulis ketika melakukan aktifitas *dribbling, passing* maupun *shooting* masih terdapat permasalahan seperti lawan yang dengan mudah mengambil alih bola yang sedang *didribble*, bola yang akan dioper pada kawan sering kali jatuh sebelum sampai ketangkapan kawan, dan tidak jarang pula pada saat melakukan *shooting* bola tidak sampai ke ring. Padahal sebagaimana diungkapkan diatas bahwa *dribbling, passing, dan shooting* adalah rangkaian yang padu dalam bola basket.

Komponen-komponen kondisi fisik yang dimaksud, meliputi : daya tahan (endurance), kekuatan (strength), daya ledak (explosive power), kecepatan (velocity/speed), kelentukan (flexibility), kelincahan (agility), keseimbangan (balance), dan koordinasi (coordination) Arsil (2000:5). Hal yang sama di jelaskan oleh Santoso (2011:13) menyatakan bahwa komponen kesegaran jasmani dalam permainan bola basket yaitu daya tahan kardiovaskuler, daya tahan otot, kekuatan otot, kelenturan, komposisi tubuh, kecepatan gerak, kelincahan, keseimbangan, kecepatan reaksi dan koordinasi.

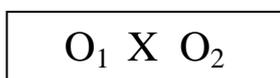
Salah satu kondisi fisik yang harus dimiliki oleh pemain basket adalah daya ledak otot lengan dan bahu, kemampuan daya ledak ini sangat dibutuhkan oleh jenis olahraga yang menuntut pemain untuk mengerahkan tenaga yang eksplosif atau melakukan gerakan menolak dengan menggunakan lengan. Daya ledak merupakan suatu kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Mendribbling, *passing*, terlebih lagi *shooting* membutuhkan gerakan menolak dengan lengan.

Untuk meningkatkan daya ledak otot lengan dan bahu tidak dapat diperoleh tanpa latihan yang terprogram dan sistematis. Terdapat beberapa latihan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan *power* lengan dan bahu, seperti latihan *arm extensor, reseistde push-up, siiting knee extensor, hip abductor stretch, standing rotor* dan *medicine ball overhead throw*. Boomba (1983) menyatakan bahwa “kebanyakan latihan *medicine ball overhead throw* dilakukan dengan menangkap dan melempar,

penyelesaian gerakan melempar dilakukan dengan cepat, akselerasi maksimum untuk mencapai sukses pada akhirnya”. Dari teori diatas dapat diambil kesimpulan bahwa gerakan utama pada *medicine ball overhead throw* adalah melempar, hal ini hampir sama dengan gerakan *dubbling, passing* dan *shooting* pada permainan bola basket.

## METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian : Penelitian ini dilaksanakan di lapangan SMP Bina Mitra Wahana Penelitian di laksanakan pada bulan Januari-Juli 2019. Rancangan penelitian ini adalah *preetest posttest one group design* yang diawali dengan melakukan *preetest two hand medicine ball put*. (Ismaryati, 2008: 60-61). Setelah itu orang coba diberikan program latihan selama 16 kali pertemuan. Setelah diberikan latihan selama 16 kali pertemuan, maka dilakukan *posttest two hand medicine ball put*. (Ismaryati, 2008: 60-61). Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada rancangan sebagai berikut :



Keterangan :

- $O_1$  : *Preetest* (Sebelum diberikan latihan)
- $X$  : Perlakuan (Latihan yang diberikan)
- $O_2$  : *Posttest* (Setelah diberikan latihan)

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010:115). Dalam penelitian ini populasi yang akan digunakan adalah pemain bola basket SMP Bina Mitra Wahana sebanyak 12 siswa. Sampel secara sederhana diartikan bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat populasi sebanyak 12 siswa. (Suharsimi Arikunto, 2008) menyatakan apabila jumlah populasi kecil maka pengambilan sampel dapat dilakukan mengambil seluruh bagian dari populasi menjadi sampel penelitian. Dari kutipan diatas maka jumlah total sampling dari penelitian ini adalah 12 siswa.

Data yang digunakan adalah data primer yaitu data yang diambil secara langsung oleh peneliti atau dilihat/laksanakan langsung oleh peneliti, dari hasil pre test dan post test yang diberikan kepada siswa ekstrakurikuler bola basket SMP Bina Mitra Wahana.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah : *Two Hand Medicine Ball Put* (Lampiran 1) dari Ismaryati (2008). Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, terlebih dahulu penulis membuat beberapa langkah kerja. Pertama, dilakukan test awal atau pre test, kemudian setelah dilaksanakan sepuluh kali pertemuan diadakan post test akhir.

### 1. Tujuan

Mengukur daya ledak otot lengan dan bahu.

2. Peralatan

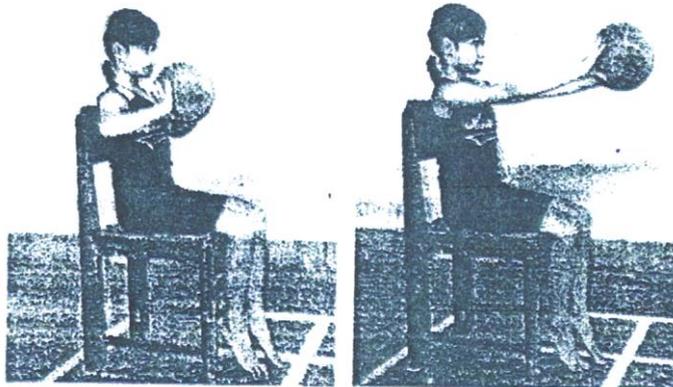
- a) Bola *medicine* seberat 2,7216 kg (6 pound)
- b) Kapur atau isolasi warna
- c) Tali yang lunak untuk menahan tubuh
- d) Bangku
- e) Alat ukur / Rol Meter

3. Pelaksanaan

- a) Testi duduk dibanagku dengan punggung lurus
- b) Testi memegang bola *medicine* dengan dua tangan, didepan dada dan dibawah dagu
- c) Testi mendorong bola jatuh kedepan sejauh mungkin, punggung tetap menempel disandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali oleh pembantu tester.
- d) Testi melakukan ulangan sebanyak tiga kali.
- e) Sebelum melakukan tes, testi boleh melakukannya sekali.

4. Penilaian

- a) Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku
- b) Nilai yang diperoleh adalah jarak terjauh dari ketiga kali percobaan yang dilakukan, dalam satuan centimeter.



Gambar 2. Tes *Two – Hand Medicine Ball Put*

Tabel2. Norma Daya Ledak Otot Lengan dan Bahu  
(*two hand medicine ball put*)

| No | Kelas interval | klasifikasi   |
|----|----------------|---------------|
| 1  | >6,53          | Baik sekali   |
| 2  | 5,77-6,53      | Baik          |
| 3  | 5,00-5,76      | Sedang        |
| 4  | 4,23-4,99      | Kurang        |
| 5  | <4,23          | Kurang sekali |

Sumber; Sunarno:2010

Teknik analisis data

- a. Uji persyaratan data dilakukan dengan uji normalitas. Ini dipakai karena penelitian ini hanya satu kelompok sampel (Homogen). Uji normalitas dengan uji *Liliefors*.
- b. Hipotesis statistik yang diujikan dalam penelitian ini dengan rumus uji t sebagai berikut :

Data hasil pengukuran di uji – t (Zulfan Ritonga,2007:91) dengan rumus :

$$t \text{ hitung} = \frac{\bar{d}}{\frac{sd}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

- $\bar{d}$  = perbedaan nilai kedua variabel x dan y ( Rata-rata)  
 $sd$  = Standar deviasi  
 $n$  = jumlah Sampel

## HASIL PENELITIAN

### Deskripsi Data Penelitian

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui test sebelum dan sesudah perlakuan Latihan *medicine ball over head throw* terhadap *power* otot lengan dan bahu Pada Tim Bola Basket SMP Bina Mitra Wahana. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *medicine ball* yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan *Power* otot lengan dan bahu dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

#### 1. Hasil *Pree-test* Power Otot Lengan dan Bahu

Setelah dilakukan test *power* otot lengan dan bahu sebelum dilaksanakan metode latihan *medicine ball* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pree-test* *power* otot lengan dan bahu pada table 1 sebagai berikut :

Tabel 2. Analisis *Pree-test* Power Otot Lengan Dan Bahu

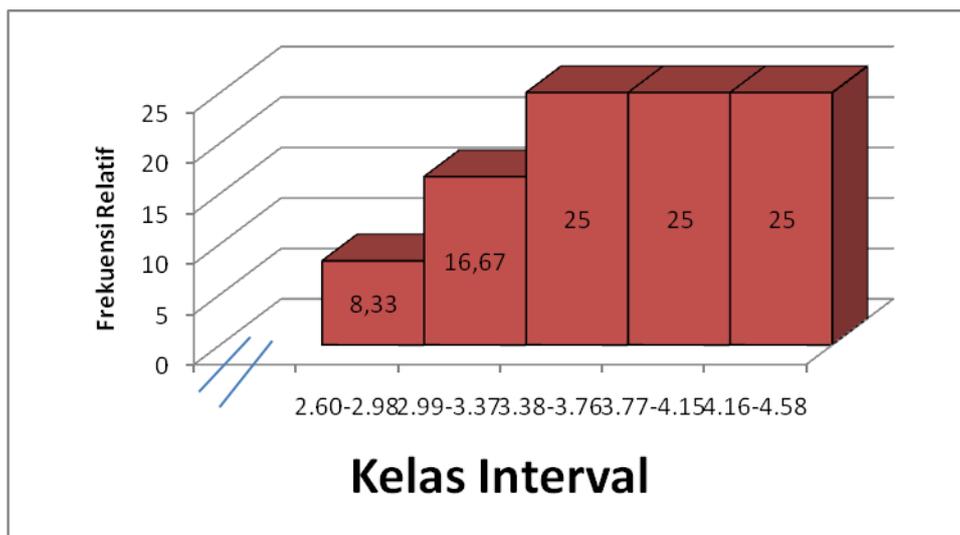
| No | Data Statistik        | <i>Pree-test</i> |
|----|-----------------------|------------------|
| 1  | <i>Sampel</i>         | 12               |
| 2  | <i>Mean</i>           | 3.75             |
| 3  | <i>Std. Deviation</i> | 0.58             |
| 4  | <i>Variance</i>       | 0.33             |
| 5  | <i>Minimum</i>        | 2.6              |
| 6  | <i>Maximum</i>        | 4.07             |
| 7  | <i>Sum</i>            | 45.05            |

Dari table Analisis *Pree-test* power otot lengan dan bahu di atas dapat dijelaskan bahwa *pree-test* hasil power otot lengan dan bahu sebagai berikut : skor tertinggi 4.07meter, skor terendah 2.6 meter, dengan *mean* 3.75 meter, standar deviasi 0,56 dan varian 0,33. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 3. Nilai *Interval* Data *Pree-test* Power Otot Lengan Dan Bahu

| Nilai Kelas Interval | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| 2.60-2.98            | 1                 | 8.33              |
| 2.99-3.37            | 2                 | 16.67             |
| 3.38-3.76            | 3                 | 25                |
| 3.77-4.15            | 3                 | 25                |
| 4.16-4.58            | 3                 | 25                |
| <b>JUMLAH</b>        | <b>12</b>         | <b>100%</b>       |

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 12 orang sampel ternyata sebanyak 1 orang sampel (8.33%) memiliki hasil power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 2.60-2.98 dengan kategori kurang sekali, selanjutnya ada sebanyak 2 orang sampel (16,67%) memiliki power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 2.99-3.37 dengan kategori kurang sekali, kemudian sebanyak 3 orang sampel (25%) memiliki hasil power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 3.38-3.76 dengan kategori kurang sekali, dan 3 orang sampel (25%) memiliki hasil power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 3.77-4.15 dengan kategori kurang sekali, dan 3 orang sampel (25%) memiliki hasil power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 4.16-4.58 dengan kategori kurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 3. Histogram Data *Pre-test* Power otot lengan dan bahu

## 2. Hasil *Post-test* Power Otot Lengan Dan Bahu

Setelah dilakukan test power otot lengan dan bahu dan diterapkan perlakuan latihan medicine ball maka didapat data akhir dengan perincian dalam Analisis Hasil *Post-test* power otot lengan dan bahu pada table 3 sebagai berikut :

Tabel 4. Analisis Hasil *Post-test* Power otot lengan dan bahu

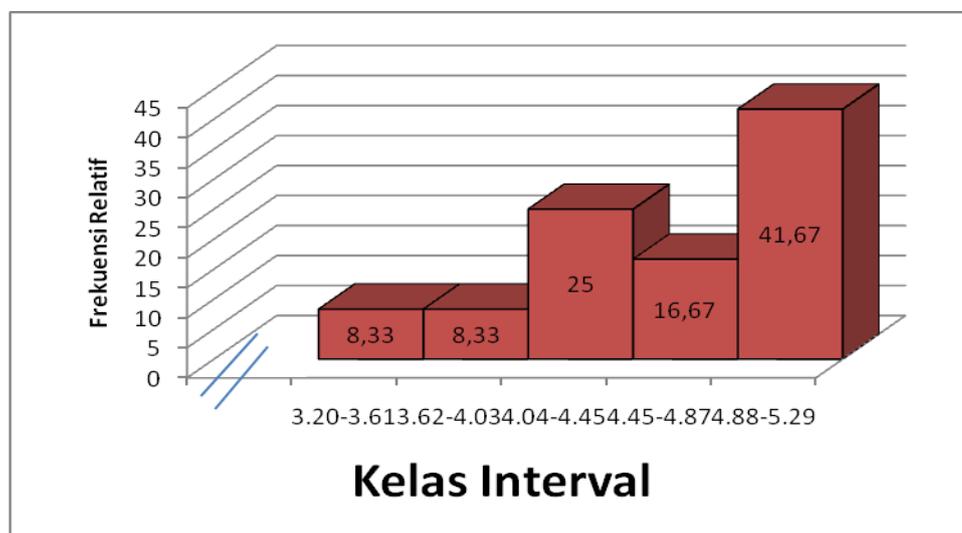
| No | Data Statistik        | <i>Post-test</i> |
|----|-----------------------|------------------|
| 1  | <i>Sampel</i>         | 12               |
| 2  | <i>Mean</i>           | 4.68             |
| 3  | <i>Std. Deviation</i> | 0.78             |
| 4  | <i>Variance</i>       | 0.61             |
| 5  | <i>Minimum</i>        | 3.2              |
| 6  | <i>Maximum</i>        | 5.23             |
| 7  | <i>Sum</i>            | 56.15            |

Dari tabel Analisis Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* power otot lengan dan bahu sebagai berikut : skor tertinggi 5.23 meter, skor terendah 3.2 meter, dengan mean 4.68 meter, standar deviasi 0.78, dan varians 0.61 Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

**Table 5. Nilai Interval Data *Post-test* Power otot lengan dan bahu**

| Nilai Kelas Interval | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| 3.20-3.61            | 1                 | 8.33              |
| 3.62-4.03            | 1                 | 8.33              |
| 4.04-4.45            | 3                 | 25                |
| 4.45-4.87            | 2                 | 16.67             |
| 4.88-5.29            | 5                 | 41.67             |
| <b>JUMLAH</b>        | <b>12</b>         | <b>100%</b>       |

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 12 orang sampel ternyata sebanyak 1 orang sampel (8.33%) memiliki hasil power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 3.20-3.61 dengan kategori kurang sekali, kemudian sebanyak 1 orang sampel (8.33%) memiliki power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 3.62-4.03 dengan kategori kurang sekali, kemudian sebanyak 3 orang sampel (25%) memiliki power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 4.04-4.45 dengan kategori kurang, kemudian 2 orang sampel (16,67%) memiliki hasil power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 4.46-4.87 dengan kategori kurang, dan sisanya sebanyak 5 orang sampel (41.67%) memiliki hasil power otot lengan dan bahu dengan kelas interval 4.88-5.29 dengan kategori sedang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



**Gambar 4. Histogram Data *Post-test* Power otot lengan dan bahu**

### **Pengujian Persyaratan Analisis**

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis variansi. Asumsi adalah data yang dianalisis dan diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu

yang digunakan penguji yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *lilliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Lilliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan medicine ball (X) power otot lengan dan bahu (Y) dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut :

**Tabel 6. Uji Normalitas Data Hasil Power otot lengan dan bahu**

| Variabel   | L Hitung | L Tabel |
|--|----------|---------|
| <b>Hasil <i>Pre-test</i> Power otot lengan dan bahu</b>  | 0,119    | 0,242   |
| <b>Hasil <i>Post-test</i> Power otot lengan dan bahu</b> | 0,087    | 0,242   |

Dari tabel 5 diatas terlihat bahwa data hasil *pre-test* power otot lengan dan bahu setelah dilakukan perhitungan menghasilkan Lhitung sebesar **0,119** dan Ltabel sebesar **0,242**. Ini berarti Lhitung lebih kecil dari Ltabel. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil power otot lengan dan bahu adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil power otot lengan dan bahu *post-test* menghasilkan Lhitung **0,087** lebih kecil dari Ltabel sebesar **0,242**. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil power otot lengan dan bahu *post-test* adalah berdistribusi normal.

### Uji Hipotesis

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh Latihan *medicine ball over head throw* terhadap *power* otot lengan dan bahu Pada Tim Bola Basket SMP Bina Mitra Wahana. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan thitung sebesar 2,435 dan ttabel sebesar 1,796. Berarti thitung > ttabel., - dapat disimpulkan bahwa Ha diterima.

**Tabel 7. Hasil Analisis Uji-t**

| Dk= n-1 | t <sub>Hitung</sub> | t <sub>Tabel</sub> | Keterangan  |
|---------|---------------------|--------------------|-------------|
| 11      | 2,435               | 1,796              | Ha diterima |

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Latihan *medicine ball over head throw* terhadap *power* otot lengan dan bahu Pada Tim Bola Basket SMP Bina Mitra Wahana pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

### Pembahasan

Untuk mendapatkan *power* otot lengan dan bahu yang baik yaitu dengan memberikan latihan. Salah satu latihan yang dapat meningkatkan *power* otot lengan dan

bahu adalah latihan *medicine ball over head throw*. Latihan yang diberikan kepada pemain memberikan peningkatan terhadap pemain. Hal ini terlihat dari rata-rata pemain sebelum melakukan latihan sebesar 3,75, kemudian rata-rata atlet setelah melakukan latihan yaitu sebesar 4,68. Peningkatan ini terjadi karena pemain melakukan latihan dengan benar. Berdasarkan analisis statistik dapat juga diketahui apakah terdapat pengaruh dari sebelum latihan dengan sesudah latihan.

Berdasarkan deskripsi di atas, maka untuk mendapatkan hasil power otot lengan yang baik dapat dilakukan dengan latihan. Berikut ini ialah sebuah contoh apa yang dapat dilakukan bila ternyata seorang pemain tertentu memerlukan latihan khusus. Penelitian ini menggunakan sampel 12 orang yang dilakukan pengambilan data awal kemudian diberikan latihan *medicine ball*, setelah itu baru di ambil lagi data akhirnya. Setelah diperoleh data awal dan akhir maka data di analisis.

Berdasarkan uji- t menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar 2.435 dengan  $t_{tabel}$  1,796 maka  $H_0$  diterima, pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *medicine ball* terhadap power otot lengan dan bahu Pada siswa ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 11 Pekanbaru.

Dari hasil penelitian sampai pengolahan data setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : terdapat terdapat pengaruh Latihan *medicine ball over head throw* terhadap *power* otot lengan dan bahu Pada Tim Bola Basket SMP Bina Mitra Wahana, ini menunjukkan terdapat pengaruh antara dua variabel tersebut di atas. Pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh Latihan *medicine ball over head throw* terhadap *power* otot lengan dan bahu Pada Tim Bola Basket SMP Bina Mitra Wahana, ini menggambarkan bahwa *Power* otot lengan dan bahu berpengaruh dengan latihan *medicine ball over head throw*.

Beberapa yang harus peneliti sampaikan bahwa peningkatan dari latihan ini tidak terlalu besar jika kita lihat dari kategori yang diperoleh dari norma tes *power* otot lengan dan bahu. dari pretes atau data awal bahwa dari 12 orang sampel semua terdapat pada kategori kurang. Setelah dilakukan latihan, dan diperoleh data akhir bahwa dari 12 orang terdapat satu orang yang memiliki kategori sedang. Ini bukan berarti tidak bagus peningkatannya, akan tetapi penelitian ini hanya beberapa waktu saja. Untuk mendapatkan peningkatan yang lebih butuh waktu yang cukup lama.

Keterbatasan penelitian merupakan suatu hal yang tidak mudah untuk diwujudkan, meskipun dalam pelaksanaan sudah dilakukan sesuai dengan prosedur latihan dalam upaya untuk meningkatkan *power* otot lengan dan bahu. peneliti telah mencoba untuk mengatasi kemungkinan terjadi gangguan dalam pelaksanaan latihan, namun memang sulit untuk mengatasi gangguan tersebut dikarenakan kelemahan dan keterbatasan dalam proses penelitian. Adapun keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini di antaranya; Kurang mengontrol sampel untuk tidak melakukan latihan fisik lain sesuai dengan yang diprogramkan, Kurang kedisiplinan, sehingga waktu untuk latihan terkadang menjadi tidak sesuai.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

SMP Bina Mitra Wahana merupakan salah satu sekolah yang memiliki tim bola basket. Namun dari hasil pengamatan penulis ketika melakukan aktifitas *dribbling*, *passing* maupun *shooting* masih terdapat permasalahan seperti lawan yang dengan mudah mengambil alih bola yang sedang *didribble*, bola yang akan dioper pada kawan sering kali jatuh sebelum sampai ketangkapan kawan, dan tidak jarang pula pada saat melakukan *shooting* bola tidak sampai ke ring. Padahal sebagaimana diungkapkan diatas bahwa *dribbling*, *passing*, dan *shooting* adalah rangkaian yang padu dalam bola basket.

Populasi yang akan digunakan adalah pemain bola basket SMP Bina Mitra Wahana sebanyak 12 siswa. Sampel secara sederhana diartikan bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat populasi sebanyak 12 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah two hand medicine ball put. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji-t.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 12 orang sampel dengan melakukan pretest (tes awal) power otot lengan dan bahu. Kemudian dilanjutkan dengan perlakuan *medicine ball over head throw* selama 16 kali pertemuan, setelah itu dilakukan postes power otot lengan dan bahu. Rata-rata yang diperoleh dari hasil pretest dengan postes sebesar 0,93, kemudian hasil yang diperoleh dari pretest dan postes di analisis dengan uji- t menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar 2.435 dengan  $t_{tabel}$  1,796 maka  $H_a$  diterima, pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *medicine ball over head throw* terhadap power otot lengan dan bahu Pada Tim Bola Basket SMP Bina Mitra Wahana.

### Rekomendasi

Rekomendasi yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan power otot lengan dan bahu adalah:

1. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan Olahraga, dan penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.
2. Kepada para pelatih agar dapat menerapkan metode latihan dengan menggunakan *medicine ball* agar lebih efektif dalam meningkatkan power otot lengan dan bahu.
3. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.

4. Diharapkan bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas kondisi fisik juga semakin baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. UNP. Padang
- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dedy Sumiyarsono. (2002). *Fundamental Basketball*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hall Wissel. (1996). *Bola Basket: Langkah Untuk Sukses*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Harsono. 2001. *Latihan kondisi fisik* :Bandung
- Ismaryati, (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Semarang: UNS.
- Imam Soedikun. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta: Erlangga
- Jon oliver. (2007). *Dasar-Dasar Bola Basket. Pakar Raya*:PT. Intan Sejati.
- Muhajir. (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Moh Gilang. (2007). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan untuk SMA*. Jakarta: Ganeca exact
- Nuril Ahmadi. (2007). *Permainan Bola basket.Solo: Era Intermedia*
- PB.PERBASI.2004. *Peraturan Olahraga Bola Basket*. Jakarta : Perbasi
- \_\_\_\_\_.2006. *Bola Basket Untuk Semua*. Jakarta : Perbasi
- Riduan dan Sunarto.(2011). *Pengantar STATISTIKA untuk penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Bandung : Alfabeta

Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru: Cendikia Insani Pekanbaru.

Sajoto, (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.

Sugiyono.(2006). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Soekarman. (1986). *Dasar Olahraga untuk Pembina Pelatih dan pemain*. Jakarta.

Sukintaka (1979). *Olahraga dan Metodik*. Bandung : Tarate

Sumiyarsono, (2002). *Keterampilan Bola Basket*. Yogyakarta : FIK UNY