

**HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT LENGAN DAN BAHU  
DENGAN HASIL PUKULAN *BACKHAND* PERMAINAN BULU  
TANGKIS PADA EKSTRAKULIKULER PUTRA PSBR RUMBAI  
PEKANBARU**

Riana FitriHandayani<sup>1</sup> , Drs. Slamet,M.Kes, AIFO<sup>2</sup> , Drs. Saripin, M.Kes. AIFO<sup>3</sup>  
[rianafitri24@gmail.com](mailto:rianafitri24@gmail.com)  
No. HP. 085376440553

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS RIAU**

**Abstract :** *The result of field observation study has found problems at student psbr rumbai pekanbaru in did blow backhand and the result are not satisfactory. So that these skill develop better it need the tranning and discipline at student psbr rumbai on practice. Be sides the condition of physical also need the skiiil of meet to be result maximum performance. Thetype of research research of correlation with total student psbr is 11 person. Data in this research is thecniqque total sampling. Sample this research is over all number of students it that 11 person. And the instument this research is explosive power and blow of backhand be used two hands medicine ballblow ofbackhand. Then data processed with statistic to test normality with test liliforst at signifikan level  $\alpha=0,05$ , proposed hypothesis is the connection explosive power of arm muscle and shoulder with the result of belting backhand trick played on badminton. And the analysis of data have result is there connect explosive power of muscle and shoulder (x) with result blow of backhand (y) at student of psbr rumbai. and the calculation is  $r_{hitung} = 0,763 > r_{tabel} = 0,632$  there is connect explosive power of arm muscle and shoulder (x) with result blow of backhand. It can be concluded that ho is rejected and ha be accepted and is shows there have connect between two variables.*

**Key word :** *explosive power, arm muscle and shoulder, result blow of backhand in badminton.*

## **HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN HASIL PUKULAN *BACKHAND* PERMAINAN BULU TANGKIS PADA EKSTRAKULIKULER PUTRA PSBR RUMBAI PEKANBARU**

Riana FitriHandayani<sup>1</sup> , Drs. Slamet, M.Kes, AIFO<sup>2</sup> , Drs. Saripin, M.Kes. AIFO<sup>3</sup>  
[rianafitri24@gmail.com](mailto:rianafitri24@gmail.com)  
 No. HP. 085376440553

### **PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS RIAU**

**Abstrak** : Hasil observasi lapangan peneliti menemukan permasalahan pada siswa putra PSBR Rumbai melakukan pukulan *backhand* hasilnya belum memuaskan. Agar keterampilan ini berkembang lebih baik dibutuhkan latihan dan kedisiplinan siswa PSBR Rumbai dalam melakukan latihan, selain kondisi fisik juga diperlukan skill yang memenuhi sehingga prestasi dapat dicapai maksimal. Bentuk penelitian ini adalah penelitian korelasi dengan populasi siswa putra PSBR Rumbai yang terdiri dari 11 orang. Data dalam penelitian ini adalah teknik *total sampling*. Sampel dalam penelitian adalah keseluruhan dari jumlah populasi, jadi sampelnya berjumlah 11 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *explosive power* dan pukulan *backhand* dengan menggunakan *two hands medicine bal* dan pukulan *backhand*. Kemudian data diolah dengan *stasistic*, untuk uji *normalitas* dengan uji *lilifors* pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$ , hipotesis yang diajukan adalah hubungan *explosive power* otot lengan dan bahu dengan hasil pukulan *backhand* pada bulu tangkis. Berdasarkan analisis data menghasilkan dimana terdapat hubungan *explosive power* lengan dan bahu (X) dengan hasil pukulan *backhand* (Y) siswa putra PSBR Rumbai secara perhitungan menghasilkan  $r_{hitung} = 0,763 > r_{tabel} = 0,632$ . “Terdapat hubungan *explosive power* otot lengan dan bahu (X) dengan hasil pukulan *backhand* (Y)”. Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima ini menunjukkan terdapat hubungan antara dua variabel tersebut.

**Kata Kunci** : *Explosive Power* Otot Lengan dan Bahu, asil Pukulan *Backhand* Bulu Tangkis.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu bidang yang harus di perhatikan saat ini dalam pembangunan, karena olahraga bisa meningkatkan dan mengharumkan nama bangsa di pentas regional dan internasional. Pembinaan berbagai cabang olahraga sudah dimulai di sekolah yang dikenal dengan pendidikan jasmani dan juga kegiatan ekstrakurikuler olahraga, bahkan pemerintah sudah melakukan usaha pengenalan pendidikan jasmani dari Taman Kanak-kanak hingga tingkat Perguruan Tinggi.

Sejarah Bulutangkis adalah samapai kini masih diragukan oleh orang. Ada bukti-bukti yang menyatakan bahwa permainan ini terdapat di beberapa Negara yang berbeda sejak puluhan tahun yang lalu. Di sana digunakan alat pemukul berbentuk dayung dari kayu dengan bola (James Pool,1982:1) Bulutangkis merupakan salah satu olahraga populer termasuk di negeri ini. Banyak atlet bulutangkis yang mampu mengharumkan nama Indonesia di kancah Internasional, hal ini pulalah yang menjadikan olahraga ini sangat digemari dikalangan masyarakat, dan hal ini juga yang menjadikan banyaknya wadah pembinaan olahraga dicabang bulutangkis, salah satunya adalah pada putra PSBR Rumbai-Pekanbaru.

Bulutangkis adalah olahraga yang memerlukan kondisi fisik serta teknik yang tidak mudah dicapai untuk bisa mencapai prestasi puncaknya, dan seperti yang dikemukakan oleh M. Sajoto (1995:7) faktor kelengkapan yang harus dimiliki atlet bila ingin mencapai prestasi yang optimal yaitu pengembangan fisik, pengembangan teknik, pengembangan mental dan kematangan juara. Dari keempat aspek tersebut yang merupakan faktor utama adalah kondisi fisik, seperti yang diungkapkan Depdikbud (2000:10) bahwa salah satu unsur atau faktor penting untuk meraih suatu prestasi dalam olahraga adalah kondisi fisik, disamping penguasaan teknik, taktik dan kemampuan mental. Komponen-komponen kondisi fisik yang dimaksud menurut M. Sajoto (1995:8) meliputi kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelenturan, keseimbangan, koordinasi, kelincihan, dan ketepatan reaksi.

Daya ledak (*explosive power*) merupakan salah satu komponen biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya (Arsil,2000:71).

Dari pengamatan penulis pada pemain bulutangkis PSBR Rumbai-Pekanbaru memiliki *explosive power* otot lengan dan bahu tetapi belum maksimal, sehingga hasil pukulan *backhand* belum sepenuhnya maksimal dan hal ini pula yang mempengaruhi prestasi para pemain bulutangkis tersebut yang juga belum menghasilkan prestasi terbaik. Untuk mencapai pukulan yang maksimal ada beberapa unsur yang mempengaruhi yaitu kondisi fisik antara lain, *explosive power*, kelenturan, kelincihan, kekuatan, daya tahan. Dan untuk membuktikan bahwa elemen-elemen kondisi fisik tersebut sangat memberikan sumbangan untuk kemampuan teknik seseorang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “hubungan *explosive power* otot lengan dan bahu dengan hasil pukulan *backhand* pada *extrakulikuler* bulu tangkis putra PSBR Rumbai-Pekanbaru.

Berdasarkan identifikasi masalah, yang dikemukakan di atas maka dapat dirumuskan masalah, yaitu: Apakah *explosive power* otot lengan dan bahu berhubungan dengan hasil pukulan *backhand* pada *extrakulikuler* bulu tangkis putra PSBR Rumbai-Pekanbaru.

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Apakah *explosive power* otot lengan dan bahu berhubungan dengan hasil pukulan *backhand* pada *extrakulikuler* bulu tangkis putra PSBR Rumbai-Pekanbaru?

Manfaat penelitian ini di antara: sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas Riau dan untuk memperoleh Gelar Sarjana (S1).

Dalam definisi operasional *Explosive power* otot lengan dan bahu yang dimaksud adalah kemampuan taster untuk melakukan tes *two hand medicine ball* yang diukur dengan satuan meter. Dan pukulan *backhand* yang dimaksud adalah pukulan yang dilakukan sampel yaitu pukulan *backhand* pada bulutangkis yang dilakukan oleh testi dengan cara badan sedikit serong ke kiri apabila tangan kanan yang memegang raket apabila tangan kiri yang memegang raket maka badan sedikit serong ke kanan dan testi memegang raket dengan *backhand* grip, geser V tangan ke arah dalam, letakkan disamping dalam, bantalan jempol berada pada pegangan raket yang lebar. Kemudian testi melakukan pukulan dimana lapangan sudah diberi angka oleh peneliti dari nilai tertinggi sampai nilai paling rendah.

## METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional dan termasuk kedalam hubungan kausal yaitu hubungan yang bersifat sebab akibat yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas yaitu *explosive power* otot lengan dan bahu dan variabel terikat yaitu hasil pukulan *backhand* bulutangkis. Menurut Sugiono (2012:37), hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi disini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang berapa besarnya hubungan *explosive power* otot lengan dan bahu dengan hasil pukulan *backhand* permainan bulu tangkis pada ekstrakulikuler putra PSBR Rumbai Pekanbaru. Menurut Sugiono (2012:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra ekstrakulikuler PSBR rumbai yang berjumlah 11.

Menurut Sugiono (2012:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Sampel penelitian ini adalah putra ekstrakulikuler PSBR rumbai. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah teknik penelitian total sampling, bahwa subjek atau sampel  $\leq 100$  (Arikunto:2006:134)

No	Nama
1	Nurhidayat
2	Mikel
3	Ilham
4	Heru
5	Munawar
6	Jamal
7	Rohadi
8	Wendra
9	Hendri

10	Alhamid
11	Zamri

### Instrumen Penelitian

#### Petunjuk Pelaksanaan Tes *Two Hand Medicine Ball Put* (Ismaryati,2008:64)

Prosedur pelaksanaan tes *two hand medicine ball put* adalah sebagai berikut :

- 1) Alat yang digunakan
  - *Medicine Ball* seberat 2,7216 kg (6 pound).
  - Kapur atau isolasi berwarna, tali yang lunak untuk menahan tubuh, bangku, meteran.
  - Formulir Pencatat data dan alat tulis
- 2) Pelaksanaan Tes Mendorong/*Put*
  - Testi duduk dibangku dengan punggung lurus.
  - Testi memegang bola medisn dengan dua tangan didepan dada dan dibawah dagu.

#### Petunjuk Pelaksanaan Pukulan *Backhand* (James Poole,1982:34)

- a. Testi berdiri pada garis penyerangan yang telah ditentukan.
- b. Umpan diberikan oleh pembantu testi dari lapangan lawan.
- c. Testi melakukan pukulan *Backhand* sebanyak 20 kali pukulan.
- d. Pukulan diarahkan ke lapangan yang telah diberi tanda penilaian.
- e. Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba melakukan pukulan beberapa kali.
- f. Jumlah pukulan yang mengenai sasaran diberi nilai sesuai dengan nilai yang tertera pada sasarnya.
- g. Nilai baik bila angka antara 30 sampai dengan 40, nilai sedang bila angka antara 10 sampai dengan 20 dan nilai kurang bila angka dibawah 10.
- Testi mendorong bola kedepan sejauh mungkin, punggung tetap menempel disandaran bangku. Agar punggungnya tetap menempel disandaran bangku, ketika mendorong bola tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali oleh pembantu tester.
- Testi melakukan ulangan sebanyak 3 kali.
- Sebelum melakukan testi boleh mencoba melakukannya 1 kali.
- 3) Penilaian
  - Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku.
  - Nilai yang diperoleh adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan yang dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

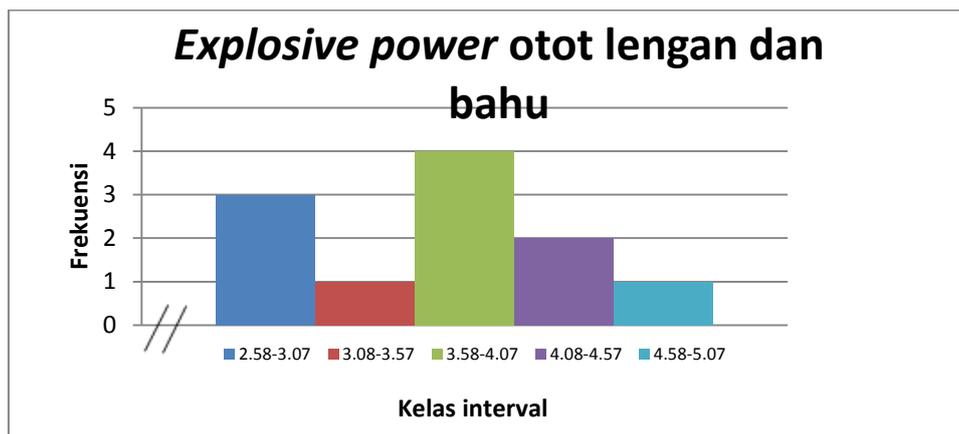
### *Explosive Power Otot*

Setelah dilakukan tes *Explosive Power* otot lengan dan bahu, melalui tes *medicine ball*, maka dapat diperoleh data dengan princiian dalam analisis tes *medicine ball*, berdasarkan hasil analisis tes *medicine ball* melewati rintangan adalah sebagai berikut : skor tertinggi 4,74 m, skor terendah 2,58 m, dengan *mean* 3,65, standar *diviasi* 0,64 dan *varian* 0,41, berikut dijelaskan tentang distribusi frekuensi data *explosive power* otot lengan dan bahu

Tabel 1. Distribusi frekuensi data *explosive power* otot lengan dan bahu

No	Kelas interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	2.58-3.07	2	18.18
2	3.08-3.57	1	9.09
3	3.58-4.07	4	36.36
4	4.08-4.57	3	27.27
5	4.58-5.07	1	9.09
<b>Jumlah</b>		<b>11</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi di atas dari 11 sampel, ternyata 2 orang sampel = 18,18% mendapatkan nilai tes *medicine ball* dengan rentangan nilai 2,58 – 3,07, kemudian 1 orang sampel = 9,09% mendapatkan nilai tes *medicine ball* dengan rentangan 3,08 – 3,57, kemudian 4 orang sampel = 36,36% mendapatkan nilai tes *medicine ball* dengan rentangan 3,58 – 4,07, kemudian 3 orang sampel = 27,27% mendapatkan nilai tes *medicine ball* dengan rentangan nilai 4,08- 4,57, untuk 1 orang sampel lagi=9,09% mendapatkan nilai tes *medicine ball* 4,58-5,07. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil tes *medicine ball*.

Gambar 9. Histogram Data Hasil Tes *medicine ball*

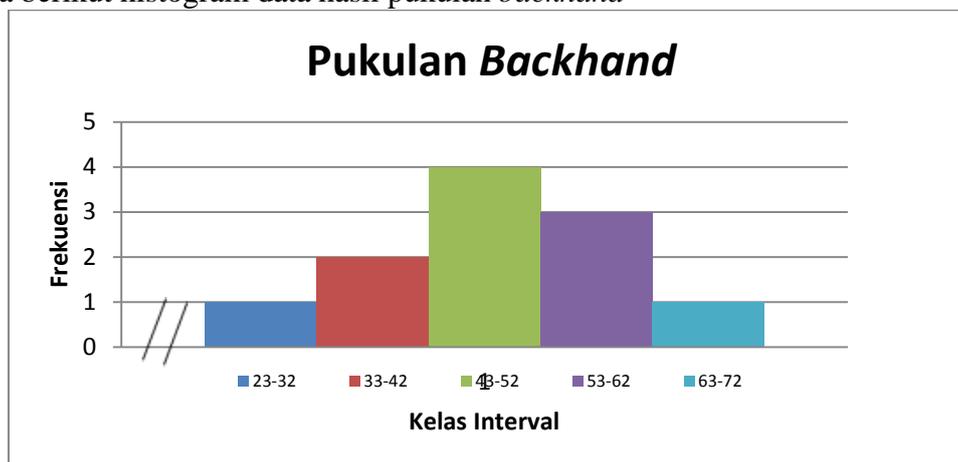
### pukulan *backhand*

Setelah dilakukan tes pukulan *backhand* maka dapat diperoleh data dengan perincian dalam analisis hasil tes pukulan *backhand*, berdasarkan hasil analisis tes pukulan *backhand* dapat disimpulkan bahwa hasil dari tes pukulan *backhand* melewati rintangan adalah sebagai berikut : skor tertinggi 65, skor terendah 23, dengan mean 48,18 , standar deviasi 11,95 dan varian 142,76. Berikut dijelaskan tentang distribusi frekuensi data pukulan *backhand*

Tabel 2 . Distribusi frekuensi pukulan *backhand* (y)

No	Kelas interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	23-32	1	9.09
2	33-42	2	18.18
3	43-52	4	36.36
4	53-62	3	27.27
5	63-72	1	9.09
<b>Jumlah</b>		<b>11</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi di atas dari 11 sampel, ternyata 1 orang sampel = 9,09% mendapatkan nilai pukulan *backhand* dengan rentangan nilai 23 – 32, kemudian 2 orang sampel = 18,18% mendapatkan nilai pukulan *backhand* dengan rentangan 33 – 42, untuk 4 orang sampel 36,36% mendapatkan nilai pukulan *backhand* dengan rentangan 43 – 52, kemudian 3 orang sampel = 27,27% mendapatkan nilai pukulan *backhand* dengan rentangan nilai 53 – 62, dan untuk 1 orang sampel = 9,09% mendapatkan nilai pukulan *backhand* dengan rentangan nilai 63-72. dan Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil pukulan *backhand*



Gambar 10. Histogram Data Hasil Tes pukulan *backhand*

#### Hasil Uji Normalitas

Setelah data diperoleh dari hasil tes *medicine ball* dan tes pukulan *backhand*, maka data akan dianalisis dengan uji kenormalan data dengan uji *Liliefors*. Nilai *Liliefors* observasi maksimum dilambangkan  $L_{0Maks}$ , dimana nilai  $L_{0Maks} < L_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Ritongga, 2007 : 63). Hasil uji normalitas terhadap penelitian *explosive power* otot lengan dan bahu (**X**) terhadap pukulan *backhand* (**Y**) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas hubungan *explosive power* otot lengan dan dengan hasil pukulan *backhand*

Variabel	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
X	0,104	0,249	Normal
Y	0,176	0,249	Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa  $L_{0Maks}$  variabel X = 0,104 dan  $L_{0Maks}$  variabel Y = 0,176 dimana  $L_{tabel}$  diperoleh 0,249 ( $\alpha = 0,05$ ), dengan demikian

$L_{0Maks} = 0,104 < L_{tabel} = 0,249$  pada variabel X dan  $L_{0Maks} = 0,176 < L_{tabel} = 0,249$  pada variabel Y, dengan kata lain disimpulkan bahwa data **X** dan **Y** berdistribusi normal.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X dengan variabel Y diperoleh  $r_{hitung} = 0,763 > r_{tabel} = 0,632$ , maka terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Dengan demikian dapat dikatakan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Kesimpulan Hipotesis diterima pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara *explosive power* otot lengan dan bahu dengan hasil pukulan *backhand* pada siswa putra PSBR Rumbai.

### Rekomendasi

Berdasarkan uraian di atas, bahwa *explosive power* otot lengan dan bahu mempunyai hubungan dengan pukulan *backhand* dalam permainan bulu tangkis, maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada pembina, pelatih dan atlet bulu tangkis di Indonesia untuk mengadakan pelatihan dalam bidang ilmu yang berkaitan dengan peningkatan prestasi olahraga permainan.
2. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan masalah dan sampel yang lebih besar, dengan alat tes yang lebih tepat demi meningkatkan prestasi olahraga.
3. Kepada para peneliti diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan antara *explosive power* otot lengan dengan hasil pukulan *backhand* dengan sampel yang sama dan diperbanyak atau dengan sampel yang berbeda hingga nantinya dapat bermanfaat bagi peningkatan prestasi olahraga permainan khususnya bulu tangkis
4. Kepada pelatih atau guru olahraga siswa PSBR Rumbai diharapkan agar melakukan penelitian terhadap kondisi fisik yang lainnya sehingga ditemukan metode latihan lainnya yang meningkatkan kemampuan mereka.
5. Kepada siswa putra PSBR Rumbai diharapkan senantiasa melakukan latihan *explosive power* otot lengan dan bahu agar kemampuan pukulan *backhand* dapat lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT Asdi Mahasatya.
- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Harsono. 1998. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta:Dirjen Pendidikan tinggi P2LPTK.
- Harsuki. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran olahraga*. Surakarta : LPP UNSDitjen.
- James Poole. 2011. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Penerbit Pionir Jaya.
- Khairuddin. 2000. *Pedoman Permainan Bulutangkis*. Padang: FIK UNP.
- Kosasih, Engkos. 1993. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani: Prinsip-prinsip dan Penerapannya*. Jakarta: Penerbit Direktorat Jenderal Olahraga.
- Raven. 2003. *Atlas Anatomi*. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Ritonga, Zulfan dan Zulkarnain. 2007. *Statistika Pendidikan*. Pekanbaru: Cendekia Insani.
- Sajoto. 1995. *Kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*. Semarang : Dahara Prize.
- Soekarman. 1989. *Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Jakarta: CV Haji Masagung.