

PENGARUH LATIHAN *KNEE-TUCK JUMP* TERHADAP *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI PUTRA PENDOR

Syaizar Rahmad¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Ardiah Juita, S.Pd. M.Pd³
Email : Syaizarrahmad@gmail.com 085213726898

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstract : *This study was conducted to determine whether there are effects of exercise on the knee-tuck jump explosive leg muscle power in volleyball game so that when doing a smash to get maximum results.*

This research is a form of research with experimental treatment (Experimental), with a population of athletes volleyball men's pendor club, in this study all population data of 15 people. The instruments used in this research is vertical jump test, which aims to measure leg power in the vertical direction. Afterthat, data is processed with statistics, to the test normality of the test at significant level 0,05a lilifors.

Hypothesis proposed, exercise effect of Knee-Tuck Jump To Explosive Muscle Power Limbs. Based on t test analysis produces 11,54 T_{hitung} and 1.761 T_{tabel} , its means $T_{hitung} > T_{tabel}$. Based on analysis of statistical data, there are on Pree-test average was 57,6 and post-test average was 60,6, data is normal. Then, there is a Exercise Effect of Knee-Tuck Jump To Explosive Muscle Power Limbs In Games Volleyball Men's Pendor Club.

Key-words: *Knee-Tuck Jump, Explosive Muscle Power Limbs*

PENGARUH LATIHAN *KNEE-TUCK JUMP* TERHADAP *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI PUTRA PENDOR

Syaizar Rahmad¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Ardiah Juita, S.Pd. M.Pd³
Email Syaizarrahmad@gmail.com 085213726898

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstrak : Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *Knee-Tuck Jump* terhadap *explosive power* otot tungkai pada permainan bola Voli sehingga pada saat melakukan *smash* mendapatkan hasil yang maksimal.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (*Eksperimental*), dengan populasi atlet bola voli tim putra Pendor, data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 15 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes *vertical jump*, yang bertujuan untuk mengukur power tungkai dalam arah vertikal. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji lilifors pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Hipotesis yang diajukan adalah adanya pengaruh latihan *Knee-Tuck Jump* Terhadap *Explosive Power* Otot Tungkai.

Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 11,54 dan T_{tabel} 1,761, berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata *pree-test* sebesar 57,6 dan rata-rata *post-test* sebesar 60,6, maka data tersebut normal. Dengan demikian, terdapat Pengaruh Latihan *Knee-Tuck Jump* Terhadap *Explosive Power* Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra Pendor.

Kata kunci: *Knee-Tuck Jump*, *Explosive Power* Otot Tungkai

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan modern saat ini banyak sekali orang yang melupakan pentingnya olahraga dalam kehidupan sehari-hari. Olahraga merupakan gaya hidup sehat yang harus dibiasakan, karena olahraga dapat membuat tubuh menjadi sehat, dengan berolahraga akan menghambat penurunan daya tahan tubuh. Olahraga merupakan kebutuhan hidup setiap individu karena dengan melakukan kegiatan olahraga yang baik dan benar serta berkesinambungan dapat meningkatkan derajat kebugaran jasmani.

Disamping itu juga olahraga dapat memupuk watak, kepribadian, disiplin, sportifitas dan kemampuan daya pikir serta perkembangan prestasi. Menurut Engkos Kosasih (1993:3) olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan, perlombaan, dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal. Secara garis besarnya olahraga terdiri dari : Atletik, senam, renang, sepak bola, bola voli, bulutangkis, bela diri dan lain-lain.

Masalah peningkatan prestasi dibidang olahraga sebagai sasaran yang akan dicapai dalam pembinaan dan pengembangan di Indonesia akan membutuhkan waktu yang lama. Ada empat macam kelengkapan yang harus dimiliki apabila seseorang akan mencapai suatu prestasi maksimal, yaitu: 1. Pengembangan fisik (*physical build-up*), 2. Pengembangan teknik (*technical build-up*), 3. Pengembangan mental (*mental build-up*), 4. Kematangan juara. (M. Sajoto, 1995 : 7).

Latihan merupakan faktor yang paling utama dalam pencapaian prestasi yang optimal. Kurang tepat apabila ada pendapat mengatakan bahwa atlet itu dilahirkan melainkan atlet itu dibentuk dengan program latihan yang benar. Latihan dimulai diusia dini dan harus dilakukan secara berkesinambungan sampai mencapai puncak prestasi pada cabang olahraga yang ditekuninya, selanjutnya pembinaan prestasi yang ditingkatkan. Dengan demikian pembinaan olahraga sejak dini sangatlah penting, supaya kelak atlet mampu mencapai kesuksesan.

Salah satu cabang olahraga yang perlu mendapat peningkatan prestasi adalah cabang bola voli. Permainan bola voli termasuk jenis olahraga beregu yang menggunakan bola besar, memerlukan lapangan dengan ukuran tertentu, dan dimainkan secara kelompok (beregu). Permainan bola voli bila sudah dimainkan oleh para pemain, sangat terlihat sekali si pemain melakukan aktifitas gerak yang membutuhkan kecepatan dan kekuatan, misalkan pada saat mensmes bola, memerlukan kekuatan pada saat mensmesh bola dengan keras, memerlukan daya tahan tubuh yang kuat ketika bermain dalam tempo yang cukup lama, dan memerlukan *power* pada otot tungkai pada saat melompat untuk mensmesh bola. (M. Muhyi Faruq, 2008 : 20-21).

Mengingat bola voli termasuk jenis olahraga yang banyak mengandalkan fisik maka kondisi fisik pemain sangat penting dalam menunjang aktifitas permainan. Kondisi fisik sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi yang optimal. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharaannya. Komponen – komponen kondisi fisik tersebut meliputi : Kelincahan (*agility*), Keseimbangan (*balance*), Kekuatan (*strength*), Koordinasi (*coordination*), Daya tahan (*endurance*), Kelentukan (*flexibility*) dan Kecepatan-gerak-reaksi (*speed*).

Salah satu faktor dasar yang mempengaruhi kemampuan seorang atlet dalam cabang bola voli adalah *power* atau daya ledak otot tungkai. *Power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek – pendeknya. *Power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. *Power* otot tungkai digunakan untuk mengeluarkan kekuatan maksimal yang tertumpu pada tungkai. *Power* otot tungkai dalam permainan bola voli sangat dibutuhkan saat melakukan *smash* dan *block*. Untuk itu apabila *power* otot tungkai tidak baik, maka sudah dapat dipastikan lompatan yang dilakukan tidak tinggi dan *smash* maupun *block* tidak dapat dilakukan maksimal.

Berdasarkan pengamatan penelitian di Tim bola voli Jurusan Pendidikan Olahraga (Pendor), banyak hal ditemukan permasalahan yang berhubungan dalam bentuk pembinaan fisik, diantaranya: 1. Kurangnya pembinaan fisik pemain secara terpadu, 2. Kurangnya metode dan latihan yang diberikan kepada pemain. 3. Kurangnya *power* otot tungkai para pemain tim bola voli putra pendor dalam melakukan *smash* dan *block*. Maka dari itu harus ada latihan yang diberikan untuk meningkatkan *explosive power* otot tungkai.

Adapun bentuk – bentuk latihan yang dapat diberikan untuk meningkatkan *Explosive power* otot tungkai menurut James C, 1958 : Robert, 1958 antara lain sebagai berikut :

1. *Squat Jump* : dari sikap berdiri, tangan dibelakang kepala, menolak dengan kedua kaki keatas setinggi – tingginya.
2. *Double Leg Bound* (Lompat dengan dua kaki): dari sikap jongkok, kemudian menolak dengan kedua kaki keatas setinggi – tingginya dan kedepan sejauh – jauhnya.
3. *Single Leg Bound* (Lompat dengan satu kaki): dari sikap berdiri dengan satu kaki, lalu menolak dengan satu kaki setinggi – tingginya dan kedepan sejauh – jauhnya.
4. *Box Jump* (Lompat Boks): Dari sikap berdiri dibelakang boks, lalu melompat keatas dan kedepan ; mendarat diatas boks ; lalu melompat keatas dan kedepan ; mendarat di lantai dengan mengeper.
5. *Knee-Tuck Jump* : Dari sikap berdiri santai, menempatkan telapak tangan kebawah setinggi dada. Mulai dengan cepat menurunkan badan kebawah sekitar tingkat posisi jongkok dan segera melompat keatas. Mendorong lutut kearah dada dan usahakan untuk menyentuh telapak tangan.

Karena keterbatasan waktu dan ekonomi, penulis tertarik untuk memberikan latihan *Knee-tuck Jump* pada tim bola voli putra pendor untuk meningkatkan *Explosive Power* otot tungkai dengan menarik judul proposal : **Pengaruh Latihan *Knee-Tuck Jump* Terhadap *Explosive Power* Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra Pendor.**

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah *pretest posttest one group design* yang diawali dengan melakukan *pretest vertikal jump*. (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 vertikal jump*. (Ismaryati, 2008:60-61). Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada rancangan sebagai berikut :

| |
|---------------------------------|
| O ₁ X O ₂ |
|---------------------------------|

Keterangan :

O₁ : *Preetest* (Sebelum diberikan latihan)

X : Perlakuan (Latihan yang diberikan)

O₂ : *Posttest* (Setelah diberikan latihan)

Populasi dalam penelitian ini adalah Tim Bola Voli Putra Pendor yang berjumlah 15 orang yang terdiri dari kelompok putra. Berhubung jumlah sampel 15 orang, maka penulis mengambil seluruh sampel dalam penelitian ini. Pengambilan sampel ditetapkan dengan mengambil seluruh populasi dijadikan sampel (total sampling). Teknik pengambilan sampel dengan cara sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2008:124). Berdasarkan penentuan sampel diatas maka didapat sampel sebanyak 15 orang Tim Voli Putra Pendor.

Data yang diinginkan dalam penelitian ini adalah dilakukan dua kali tes yaitu tes awal (*pree-test*) tes *Vertical Jump* sebelum melakukan latihan *Knee-Tuck Jump* dan tes akhir (*post-test*) tes *Vertical Jump* setelah melakukan latihan *Knee-Tuck Jump* selama 16 kali pertemuan, dari bulan April 2015 sampai dengan bulan Juni 2015. Sampel berjumlah sebanyak 15 orang Tim Bola Voli Putra Pendor.

HASIL PENELITIAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui tes sebelum dan sesudah memberikan perlakuan latihan *Knee-Tuck Jump*. Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 15 orang Tim Bola Voli Putra Pendor. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *Knee-Tuck Jump* yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan *Explosive Power* Otot Tungkai dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

1. Data Hasil *Preetest Vertical Jump*

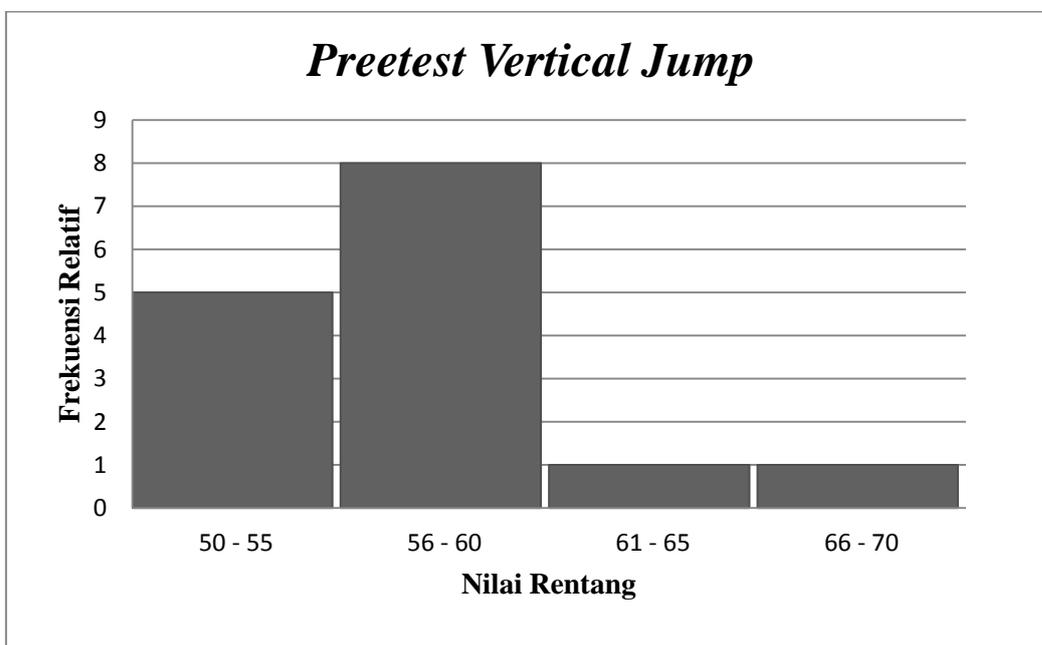
Setelah dilakukan *test Vertical Jump* sebelum dilaksanakan latihan *Knee-Tuck Jump* maka didapat data awal (*preetest*) *test dribble* adalah sebagai berikut : skor tertinggi 69 , skor terendah 50 , dengan rata-rata 57,6, varian 19,11 standar deviasi 4,37.

a. Distribusi Frekuensi *Preetest Vertical Jump*

| No | Nilai | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) |
|----|---------|-------------------|-----------------------|
| 1 | 50 – 55 | 5 | 33,33 |
| 2 | 56 – 60 | 8 | 86,66 |
| 3 | 61 – 65 | 1 | 93,33 |

| | | | |
|---------------|---------|----|-----|
| 4 | 66 – 70 | 1 | 100 |
| Jumlah | | 15 | |

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 15 sampel ternyata 5 orang mendapat nilai *power* otot tungkai dengan rentang nilai 50 – 55, kemudian 8 orang sampel mendapat nilai *power* otot tungkai dengan rentang nilai 56 – 60, untuk 1 orang sampel mendapat nilai *power* otot tungkai dengan rentang nilai 61 – 65, dan pada 1 orang sampel = 10% mendapat nilai *power* otot tungkai dengan rentang nilai 66 – 70. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil *preetest vertical jump*.



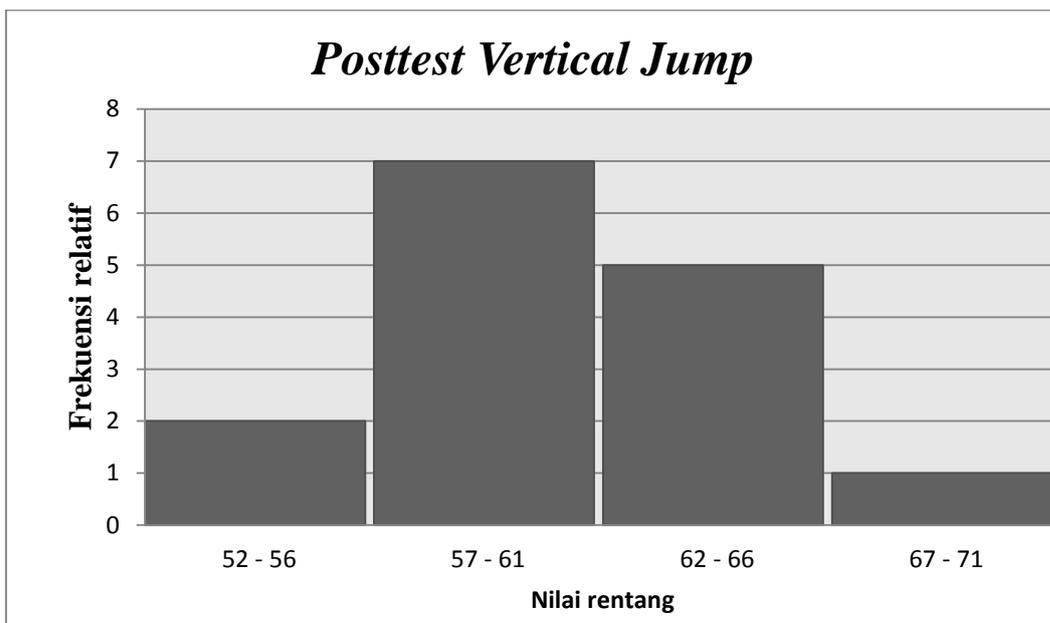
1. Data Hasil *Posttest Vertical Jump*

Setelah dilakukan *test Vertical Jump* sebelum dilaksanakan latihan *Knee-Tuck Jump* maka didapat data akhir (*posttest*) *test Vertical Jump* adalah sebagai berikut : skor tertinggi 71 , skor terendah 54, dengan rata-rata 60,6, varian 17,83, standar deviasi 4,22.

a. Distribusi Frekuensi Hasil *Posttest Vertical Jump*

| No | Nilai | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) |
|---------------|---------|-------------------|-----------------------|
| 1 | 52 – 56 | 2 | 13,33 |
| 2 | 57 – 61 | 7 | 60 |
| 3 | 62 – 66 | 5 | 93,33 |
| 4 | 67 – 71 | 1 | 100 |
| Jumlah | | 15 | |

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 15 sampel ternyata 3 orang sampel mendapatkan nilai *power* otot tungkai dengan rentang nilai 52 – 56, kemudian 10 orang sampel mendapatkan nilai *power* otot tungkai dengan rentang nilai 57 – 61, untuk 6 orang sampel mendapat nilai *power* otot tungkai dengan rentang nilai 62 – 66, dan pada 1 orang sampel mendapat nilai *power* otot tungkai dengan rentang nilai 67 – 71. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil *posttest vertical jump*.



b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors*, hasil uji normalitas terhadap penelitian yaitu latihan *Knee-Tuck Jump* (X) terhadap hasil *Vertical Jump* (Y) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel Uji Normalitas Hasil Vertical Jump

| Variabel | Sampel | L_{hitung} | L_{tabel} | Keterangan |
|-----------------------|--------|--------------|-------------|------------|
| Hasil <i>Preetest</i> | Sampel | 0,1941 | 0,227 | Normal |
| Hasil <i>Posttest</i> | Sampel | 0,1792 | | Normal |

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *preetest vertical jump* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,1941 dan L_{tabel} sebesar 0,227. Ini berarti L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} . Dapat disimpulkan penyebarannya data hasil *preetest vertical jump* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian hasil *posttest vertical jump* menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,1792 dan L_{tabel} sebesar 0,227. Maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *posttest vertical jump* adalah berdistribusi normal.

c. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah pengaruh metode latihan *Knee-Tuck Jump* terhadap *Explosive Power* otot tungkai pada tim bola voli putra pendor. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yaitu “terdapat pengaruh pada latihan *Knee-Tuck Jump* (X) terhadap *Explosive Power* otot tungkai (Y)”. Berdasarkan uji t yang dilakukan menghasilkan t_{hitung} sebesar 11,54 dengan t_{tabel} 1,761 pada taraf signifikan 0,05. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan demikian perumusan hipotesis adalah terdapat pengaruh metode latihan *Knee-Tuck Jump* terhadap *Explosive Power* otot tungkai pada tim bola voli putra pendor.

Tabel Hasil Perhitungan Statistik

| Sampel | N | Mean | T_{hitung} | T_{tabel} | Keterangan |
|---------------|----------|-------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| Sampel | 15 | 3 | 11,54 | 1,761 | Signifikan |

PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : Pengaruh latihan *Knee-Tuck Jump* terhadap *Explosive Power* otot tungkai pada tim bola voli putra pendor, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada variabel tersebut.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan statistik analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 11,54 dengan t_{tabel} sebesar 1,761 pada taraf signifikan 0,05 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *Knee-Tuck Jump* terhadap *Explosive Power* otot tungkai pada tim bola voli putra pendor.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan *Explosive Power* otot tungkai adalah: diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan *Explosive Power* otot tungkai. Diharapkan bagi atlet Tim Bola Voli Putra Pendor, agar lebih kreatif menggali dan mengembangkan bakat yang telah dimiliki dan mencoba metode latihan yang lebih baik, efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, PT. RINEKA CIPTA, Jakarta.
- Bompa, TO, 1994, *Theory and Methodology Of Training*, Third edition, toronto, ontorio Canada : Kendall / Hunt Publishing Company
- Dra.Ismaryati, M.Pd.(2006). *Tes & Pengukuran*. Surakarta
- Drs. Suprpto, 2013, *Metodologi Penelitian Ilmu Pendidikan dan Ilmu-Ilmu Pengetahuan Sosial*, CAPS (Center for Academic Publishing Service), Yogyakarta.
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek – Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta : Depdikbud
- James C. Radelliffe and Robert C.Farentinos, 1985, *PLYOMETRICS,printed in the united states of America*
- Kosasih, Engkos, 1993, *Olahraga Teknik dan Program latihan*, PT. Akademika Presindo, Jakarta.
- Muhammad, Muhyi, Faruq, 2008, *Meningkatkan Kebugaran Tubuh Melalui Permainan Dan Olahraga Bola Voli*, Grasindo, Surabaya.
- Rustamaji, 2009, *Olahraga kegemaranku bola voli*, PT. Intan Pariwara, Klaten.
- Sajoto, Muhammad, 1995, *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Fisik Dalam Olahraga*, Dahara Prize, Semarang.
- Satriya, 2007, *Metodologi Kepelatihan Olahraga*. Bandung : Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Indonesia.
- Sugiono, 2008, *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN*, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.
- Ritonga, Zulfan, 2007, *STATISTIKA PENELITIAN*, Cendikia Insani, Pekanbaru.