

# ***THE EFFECT OF SPLIT SQUAT JUMP EXERCISE ON POWER LEMB MUSCLE IN THE VOLLEYBALL TEAM OF SMK PGRI PEKANBARU***

**Maryanti<sup>1</sup>, Ramadi<sup>2</sup>, Agus Sulastio**

Email: maryanticimaey5@gmail.com, ramadi@lecturer.unri.ac.id, agus.sulastio@lecturer.unri.ac.id  
Phone Number: +62 822-8464-4519

*Sports Coaching Education Study Program  
Department of Sport Education  
Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University*

**Abstract:** *This study aims to determine the effect of Split Squat Jump exercise on leg muscle power in the volleyball team at SMK PGRI Pekanbaru. The research method used was quasi-experimental while the research design was in the form of a pre-test and post-test one group design which aims to determine the effect of Split Squat Jump exercise on leg muscle power. This research was conducted using a one-group pretest-posttest design approach. In this design there is a pretest before being given treatment. Thus the results of the treatment can be known more accurately, because it can be compared with the conditions before being given treatment to the volleyball team at SMK PGRI Pekanbaru. Based on the t-test, it produces a tcount of 2.140 with a ttable of 1.764, so  $H_a$  is accepted, at an alpha ( $\alpha$ ) level of 0.05. It can be concluded that there is an effect of split squat jump exercise on leg muscle power in the volleyball team at SMK PGRI Pekanbaru. So it can be concluded that there is an effect of the split squat jump exercise on leg muscle power in the volleyball team at SMK PGRI Pekanbaru, meaning that the split squat jump exercise can be used to increase leg muscle power.*

**Keywords:** *Split Squat Jump Exercise, Leg Muscle Power*

# **PENGARUH LATIHAN *SPLIT SQUAT JUMP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI SMK PGRI PEKANBARU**

**Maryanti<sup>1</sup>, Ramadi<sup>2</sup>, Agus Sulastio**

maryanticimaey5@gmail.com, ramadi@lecturer.unri.ac.id, agus.sulastio@lecturer.unri.ac.id  
Nomor HP +62 822-8464-4519

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Jurusan Pendidikan Olahraga  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Split Squat Jump Terhadap Power otot tungkai pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen semu sedangkan rancangan penelitiannya berupa Pree-test dan Post-test one group desain yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Split Squat Jump terhadap power otot tungkai. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan pendekatan one-group pretest-posttest design. Pada desain ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru. Berdasarkan uji- t menghasilkan thitung sebesar 2,140 dengan ttabel 1,764 maka  $H_a$  diterima, pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru, artinya latihan split squat jump dapat digunakan untuk peningkatan power otot tungkai.

**Kata Kunci:** Latihan Split Squat Jump, Power Otot Tungkai

## PENDAHULUAN

Secara umum pengertian olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat di dalam permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi maksimal, (Kosasih, 1993:7). 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.

Didalam UU RI No 3 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah RI tentang Sistem Keolahragaan Nasional Tahun 2007 bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan Nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa.

Salah satu metode latihan yang bisa diterapkan untuk meningkatkan daya ledak adalah pliometrik. Menurut Lubis (2010:2) “pliometrik adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosive”. Latihan tersebut dapat merangsang terjadinya stretch reflex pada otot tungkai bagian bawah, dimana akhirnya akan menyebabkan terjadinya peningkatan daya ledak. Banyak bentuk latihan pliometrik yang dapat meningkatkan daya ledak (power).

Dari hasil observasi peneliti di lapangan, tim SMK PGRI. Peneliti mengamati dalam sesi latihan maupun dalam pertandingan pada tim SMK PGRI masih banyak kekurangan. Salah satunya seperti power otot tungkai pada saat melompat saat melakukan smash maupun blok. Sehingga pada saat melakukan smash maupun blok tidak maksimal. Hal ini smash tidak terlaksana dengan baik atau bisadi blok oleh lawan, begitu juga pada saat blok, begitu mudahnya lawan untuk melakukan smash, akibatnya dalam pertandingan selalu kalah. Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan power otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram.

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh latihan Split Squat Jump Terhadap Power otot tungkai pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru

## METODELOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen semu sedangkan rancangan penelitiannya berupa *Pree-test* dan *Post-test one group desain* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Split Squat Jump* terhadap power otot tungkai. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan pendekatan *one-group pree-test-posttest design*. Pada desain ini terdapat *pree-test* sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui test sebelum dan sesudah perlakuan Latihan pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru. Variabel- variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan split squat jump yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan power otot tungkai dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

### Hasil Pree-test power otot tungkai

Setelah dilakukan test power otot tungkai sebelum dilaksanakan metode latihan split squat jump maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil Pree-test power otot tungkai pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis *Pree-test* power otot tungkai

No	Data Statistik	<i>Pree-test</i>
1	<i>Sampel</i>	16
2	<i>Mean</i>	36,38
3	<i>Std. Deviation</i>	6,61
4	<i>Variance</i>	43,72
5	<i>Minimum</i>	26
6	<i>Maximum</i>	49
7	<i>Sum</i>	582

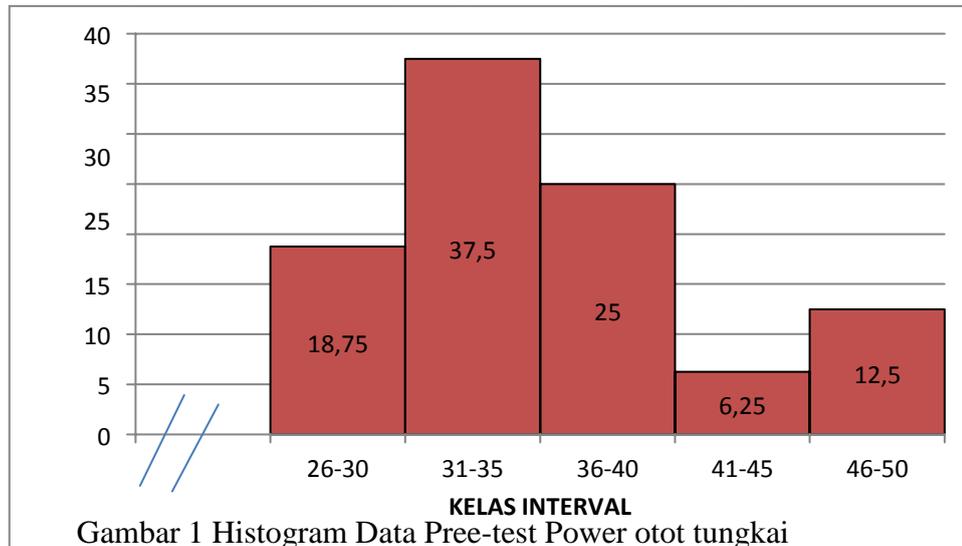
Dari tabel Analisis *Pree-test* power otot tungkai di atas dapat dijelaskan bahwa *pree-test* hasil power otot tungkai sebagai berikut: tertinggi 49, dan terendah yaitu 26, dengan mean 36,38, standar deviasi 6,61 dan varian 43,72. Analisis data yang tertuang dalam Distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai *Interval* Data *Pree-test* Power otot tungkai

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
26-30	3	18,75
31-35	6	37,5
36-40	4	25
41-45	1	6,25
46-50	2	12,5
Jumlah	16	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 16 orang sampel ternyata sebanyak 3 orang sampel (18,75%) memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 26-30 dengan kategori kurang, selanjutnya ada sebanyak 6 orang sampel (37,5%) memiliki power otot tungkai dengan kelas interval 31-35 dengan kategori sedang, kemudian sebanyak 4 orang sampel (25%) memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 36-40 dengan kategori sedang, dan 1 orang sampel (6,25%) memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 41-45 dengan kategori cukup, 2

orang sampel (12,5%) memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 46-50 dengan kategori cukup. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 1 Histogram Data Pree-test Power otot tungkai

Hasil *Post-test* Power otot tungkai

Setelah dilakukan test power otot tungkai dan diterapkan perlakuan latihan sirkuit training maka didapat data akhir dengan perincian dalam Analisis Hasil *Post-test* power otot tungkai pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Hasil *Post-test* Power otot tungkai

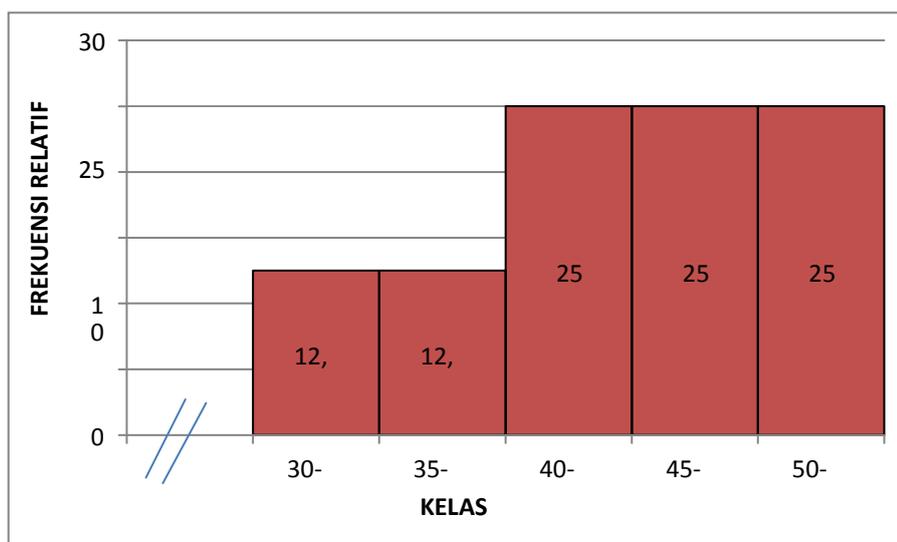
No	Data Statistik	<i>Post-test</i>
1	<i>Sampel</i>	16
2	<i>Mean</i>	43,56
3	<i>Std. Deviation</i>	7,11
4	<i>Variance</i>	50,53
5	<i>Minimum</i>	30
6	<i>Maximum</i>	54
7	<i>Sum</i>	697

Dari tabel Analisis Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* power otot tungkai sebagai berikut: data tertinggi 54 dan daat terendah yaitu 30, dengan mean 43,56, standar deviasi 7,11, dan varians 50,53 Analisis data yang tertuang dalam Distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai Interval Data *Post-test Power* otot tungkai

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
30-34	2	12,5
35-39	2	12,5
40-44	4	25
45-49	4	25
50-54	4	25
Jumlah	16	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 16 orang sampel ternyata sebanyak 2 orang sampel (12,5%) memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 30-34 dengan kategori sedang, selanjutnya ada sebanyak 2 orang sampel (12,5%) memiliki power otot tungkai dengan kelas interval 35-39 dengan kategori sedang, kemudian sebanyak 4 orang sampel (25%) memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 40-45 dengan kategori cukup, dan 4 orang sampel (25%) memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 45-49 dengan kategori cukup, dan 4 orang sampel (25%) memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 50-54 dengan kategori baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 2. *Histogram Data Post-test Power* otot tungkai

### 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. Untuk itu yang digunakan pengujian 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 split squat jump (X) power otot tungkai (Y) dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Uji Normalitas Data Hasil Power otot tungkai

Variabel	L Hitung	L Tabel
Hasil <i>Pree-test</i> Power otot tungkai	0,104	0,213
Hasil <i>Post-test</i> Power otot tungkai	0,108	0,213

Dari tabel 4.5 diatas terlihat bahwa data hasil pree-test power otot tungkai setelah dilakukan perhitungan menghasilkan Lhitung sebesar 0,104 dan Ltabel sebesar 0,213. Ini berarti Lhitung < Ltabel. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil power otot tungkai adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil power otot tungkai post-test menghasilkan Lhitung 0,108 < Ltabel 0,213. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil power otot tungkai 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 split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bolavoli putra SMK PGRI Pekanbaru. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan thitung sebesar 2,140 dan ttabel sebesar 1,753. Berarti thitung > ttabel, dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bolavoli putra SMK PGRI Pekanbaru pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

### Pembahasan

Penelitian ini menggunakan sampel 16 orang yang dilakukan pengambilan data awal kemudian diberikan latihan split squat jump setelah itu baru di ambil lagi data akhir nya. Setelah diperoleh data awal dan akhir maka data di analisis. Berdasarkan uji- t menghasilkan thitung sebesar 2,140 dan ttabel sebesar 1,753 maka  $H_a$  diterima, pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bolavoli putra SMK PGRI 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 pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bolavoli putra SMK PGRI Pekanbaru, ini menunjukkan terdapat pengaruh antara dua variabel tersebut di atas. Pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bolavoli putra SMK PGRI Pekanbaru, ini menggambarkan bahwa power otot tungkai berpengaruh terhadap latihan split squat jump pada tim bola voli putra SMK PGRI Pekanbaru.

Berdasarkan Tabel 4.2 Nilai Interval Data Pree-test Power otot tungkai dari 16 orang didapatkan sebanyak 3 orang memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 26-30 kategori kurang, sebanyak 6 orang dengan kelas interval 31-35 kategori sedang, sebanyak 4 orang sampel dengan kelas interval 36-40 kategori sedang, 1 orang sampel dengan kelas interval 41-45 kategori cukup, 2 orang sampel dengan kelas interval 46-50 kategori cukup.

Setelah dilakukannya program pelatihan selama 16 kali pertemuan dengan program latihan split squad jump kemudian dilakukan post test untuk mengetahui perkembangan hasil latihan yang didapatkan, hasil dapat dilihat dari Tabel 4.4 Nilai Interval Data Post-test Power otot tungkai. Dari persentasi 16 orang sampel ternyata sebanyak 2 orang memiliki hasil power otot tungkai dengan kelas interval 30-34 kategori sedang, sebanyak 2 orang dengan kelas interval 35-39 kategori sedang, sebanyak 4 orang dengan kelas interval 40-45 kategori cukup, dan 4 orang dengan kelas interval 45-49 dengan kategori cukup, dan 4 orang dengan kelas interval 50-54 dengan kategori baik.

Peningkatan hasil power otot tungkai setelah menjalankan Latihan split squad jump dengan nilai interval 26-30 sebelum post test 3 orang setelah post test tidak ada lagi yang memiliki nilai interval 26-30 (kategori kurang) dan nilai paling rendah interval 30-34 (kategori sedang) sebanyak 2 orang. Peningkatan juga dapat dilihat dari data mean sebelum dan setelah post test, sebelum post test nilai mean dari interval kekuatan otot tungkai siswa berada pada angka 36,38 namun setelah dilakukan program latihan split squad jump meningkat saat post test menjadi 43,56 dengan begitu hasil latihan split squad jump dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan uji- t menghasilkan thitung sebesar 2,140 dengan ttabel 1,764 maka  $H_a$  diterima, pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan split squat jump terhadap power otot tungkai pada tim bola voli SMK PGRI Pekanbaru, artinya latihan split squat jump dapat digunakan untuk peningkatan power otot tungkai.

### **Rekomendasi**

Rekomendasi yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan power otot tungkai 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 split squat jump agar lebih efektif dalam meningkatkan power otot tungkai.
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

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Apri & Bafirman. 2008. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP
- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama
- Amung. (2001). *Bola Voli Konsep dan Metode Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jendral Olahraga
- Asnaldi. Arie. <http://elearn-po.unp.ac.id>. *Mengenal latihan Pliomerik*. Diakses pada tanggal 25 April 2021
- Asril. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP. Arikunto. (1996). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Depdikbud
- Bachtiar. 1999. *Pengetahuan Dasar Permainan Bola Voli*. Padang: FIP UNP.
- Baley. A. James. 1986. *Pedoman Atlet, Teknik Peningkatan dan Ketangkasan Stamina*. Semarang: Dahara Prize.
- PBVSJ.2005. *Jenis-jenis bolavoli*. Jakarta: Sekretariat umum PP. PBVSJ Sajoto. 1988. *Kondisi Fisik*. Bandung: Arga.
- Sudjana. 1992. *Metoda Statistic*. Bandung: Tarsito
- Sukarman. R. 1987. *Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Jakarta: Inti ida Ayu Press
- Syafruddin. 1994. *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang: FPOK IKIP. Padang.
- Syafruddin. 1996. *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang: FPOK IKIP. Padang.
- Syafruddin. 1999. *Dasar-dasar Keperawatan Olahraga*. Padang: FPOK IKIP. Padang.
- Syafruddin. 1997. *Anatomi fisiologi*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Syafruddin. 2004. *Permainan Bolavoli*. Padang: FIK UNP.
- Suharno 1983. *Dasar-Dasar Permainan Bola Voli*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- Surjadji. 1996. *Ketahui Tingkat Kesegaran Jasmani Anda*. Jakarta: Depdikbud
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 (2005). *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Republik Indonesia Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Nuansa Aulia.
- Yunus, M. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud DiktiP2LPTK.