

THE EFFECT OF MEDICINE BALL THROW EXERCISE ON ARM AND SHOULDER MUSCLE POWER IN THE PUTRA H2R VOLLEY BALL CLUB PEKANBARU CITY

Sidik Triwibiksono, Zainur, Arief Vai

sidik.peace@gmail.com, zainur.unri@gmail.com, aref.vai@lecture.unri.ac.id
Phone Number: +62 852-6551-2822

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

Abstract: *The problem in this research is that it is still very lacking when hitting the ball and the speed of the ball is very low, so it is easily accepted by opponents without checkers or blockers, besides that the hand swing is still very flawed. less quickly, every time some athletes find themselves hitting the ball. often late and the ball is low out of the net before it is hit. The aim of this research was to determine the drug for ball throwing exercises with arm and shoulder muscle strength. The population in this research was the Pekanbaru H2R volleyball club, a total of 10 samples using the total sampling technique. This instrument is a medicine bullet test. Data analysis using t-distribution test. Based on the results of the normality test, variable (X) gets LoMax of 0.199 and variable (Y) gets LoMax of 0.119 compared to Ltable of 0.258, so the assumption is normal. Based on the analysis performed, the value between the initial test and the final test with a significant level of 0.05 indicates that the value (6.285) (1.833) It is thus stated that there is an effect of medicine ball throwing exercises on the arm and shoulder muscle strength in the Pekanbaru H2R volleyball club.*

Key Words: *Volleyball, Medicine Ball Thraw Exercise, Arm and Shoulder Muscle Strength*

PENGARUH LATIHAN *MEDICINE BALL THROW* TERHADAP POWER OTOT LENGAN DAN BAHU PADA CLUB BOLA VOLI PUTRA H2R KOTA PEKANBARU

Sidik Triwibiksono, Zainur, Arief Vai

sidik.peace@gmail.com, zainur.unri@gmail.com, aref.vai@lecture.unri.ac.id
Nomor HP: +62 852-6551-2822

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

Abstrak: Masalah dalam penelitian ini yaitu masih sangat kurang saat memukul bola dan laju bola sangat lambat sehingga mudah untuk di terima oleh pemain lawan tanpa adanya bendungan atau *blocker*, selain itu pada saat memukul bola ayunan tangan kurang cepat, setiap kali diperhatikan dari beberapa atlet saat memukul bola sering telat dan bola sudah rendah dari atas net baru melakukan pukulan. tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui latihan *medicine ball throw* dengan power otot lengan bahu. Populasi dalam penelitian ini adalah club bolavoli H2R Pekanbaru yang berjumlah 10 sampel dengan menggunakan teknik total sampling. Instrumen ini yaitu tes *madicine ball put*. Data analisis menggunakan uji distribusi t. Berdasarkan hasil uji normalitas variabel (X) mendapat LoMaks sebesar 0,199 dan variabel (Y) mendapatkan LoMaks sebesar 0,119 jika dibandingkan dengan Ltabel sebesar 0,258 maka asumsinya normal. Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (6,285) > t_{tabel} (1,833) Maka, dinyatakan terdapat pengaruh latihan latihan *madicine ball throw* terhadap power otot lengan dan bahu pada club bolavoli H2R Pekanbaru.

Kata Kunci: Bola Voli, Latihan *Medicine Ball Thraw*, Power Otot Lengan dan Bahu

PENDAHULUAN

Permainan bola voli bukanlah merupakan permainan yang menuntut biaya yang besar. Net, bola dan pakaian yang sederhana sudah cukup untuk memperoleh kegembiraan pada cabang olahraga ini. Cabang olahraga bola voli juga merupakan salah satu cabang olahraga prestasi karena melalui cabang olahraga ini nama Indonesia dikenal dimasyarakat luas. Dalam permainan bola voli atlet diharapkan bisa menguasai teknik dan kondisi fisik serta taktik yang mumpuni sehingga dapat bermain dengan baik. Tanpa teknik yang baik taktik permainan tidak bisa dikembangkan secara bervariasi. Adapun teknik-teknik yang dibutuhkan dalam permainan bola voli adalah sebagai berikut: 1) *passing* atas, 2) *passing* bawah, 3) *service*, 4) *smash*, 5) *block* (Guntur Blume, 2004).

Dalam permainan bola voli selain dari teknik dan taktik adalah kondisi fisik. Maka dari itu kondisi fisik sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi yang optimal. Komponen-komponen kondisi fisik tersebut meliputi. 1 (*strength*), 2. (*endurance*), 3. (*muscular explosive power*), 4. (*speed*), 5. (*flexibility*), 6. (*balance*), 7. (*coordination*), 8. (*agility*), 9. (*accuracy*), 10. (*reaction*). (Nuril Ahmadi, 2007).

Dalam permainan bola voli sangat penting melakukan gerakan-gerakan eksplosive, karena pada cabang bola voli, menuntut gerakan-gerakan yang bersifat aerobik (gerakan cepat dan eksplosive) terutama pada saat melakukan smash pada bola voli sangat memerlukan power. Karena gerakan-gerakan tersebut sangat berkaitan dengan power. Seorang olahragawan apapun, terutama pada cabang olahraga bola voli yang gerakannya mengutamakan power, pada saat melakukan gerak pukulan baik pada saat smash sangat membutuhkan kemampuan fisik yang berkaitan dengan kecepatan dan kekuatan (*power*).

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan pada Tim Bola Voli Putra H2R Kota Pekanbaru pada saat latihan dan pada saat pertandingan, penulis melihat dan menjumpai beberapa masalah yaitu kurang maksimalnya pada saat memukul bola laju bola sangat lambat dan mudah untuk di terima oleh pemain lawan tanpa adanya bendungan atau *blocker*, selain itu pada saat memukul bola ayunan tangan kurang cepat, setiap kali diperhatikan dari beberapa atlet saat memukul bola sering telat dan bola sudah rendah dari atas net baru melakukan pukulan. Berhubungan dengan itu, peneliti memberikan test *two hand medicine ball put* untuk membuktikan permasalahan yang dialami oleh para atlet Tim Bola Voli Putra H2R Kota Pekanbaru. Berdasarkan test yang telah peneliti lakukan, benar bahwasannya para atlet tersebut memiliki permasalahan kondisi fisik tepatnya pada power otot lengan dan bahu. Hal tersebut sesuai dengan yang dikatakan pelatih Tim Bola Voli Putra H2R Kota Pekanbaru bahwasannya mereka memiliki kekurangan pada power otot lengan dan bahu. Maka peneliti memilih salah satu latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot lengan dan bahu salah satunya adalah latihan *medicine ball throw*. Berdasarkan masalah diatas, penulis fokus untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Latihan Medicine Ball**

Throw Terhadap Power Otot Lengan Dan Bahu Pada Club Bola Voli Putra H2R Kota Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian *Eksperimen* untuk melihat pengaruh dari bentuk latihan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh latihan *medicine ball put throw* sebanyak 16 kali terhadap power otot lengan dan bahu. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bolavoli H2R Pekanbaru yang berjumlah 10 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan *total sampling*, dimana jumlah keseluruhan populasi dijadikan sampel. Teknik pengambilan data didapat dari *pree-test* dan *post-test*. *Instrument* dalam penelitian ini menggunakan tes *medicine ball put* sebagai alat untuk mengukur power otot lengan dan bahu. analisis data dilakukan dengan menggunakan uji distribusi -t.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui tes sebelum dan sesudah memberikan perlakuan *medicine ball throw*. Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 10 orang bolavoli H2R Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *medicine ball throw* yang dilambangkan dengan (X) sebagai variabel bebas, sedangkan *power* otot lengan dan bahu dilambangkan dengan (Y) sebagai variabel terikat.

Data Hasil *Pree-test Test Two Hand Madicine Ball Put*

Setelah dilakukan tes *two hand medicine ball put* sebelum dilaksanakan *medicine ball throw*, maka didapat data awal (*pree-test*) dengan perincian dalam analisis *Pree-test* pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Hasil *Pree-Test Two Hand Madicine Ball Put*

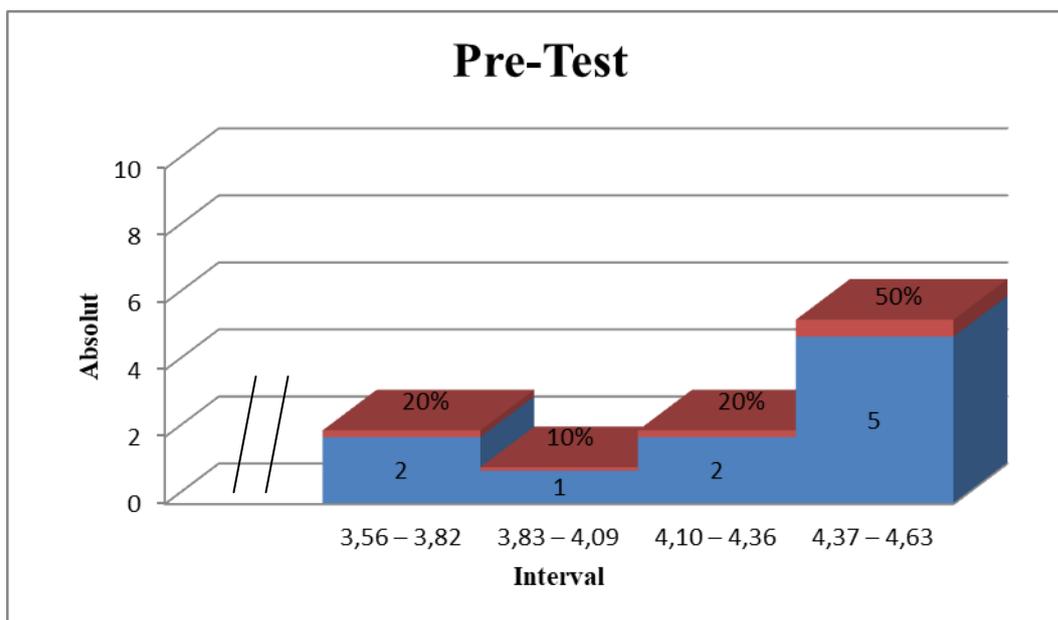
STATISTIK	<i>Pree-Test</i>
Sampel (Jumlah Obyek)	10
Jumlah Keseluruhan	42,12
<i>Mean</i> (Rata-rata)	4,21
<i>Maximum</i> (Tertinggi)	4,61
<i>Minimum</i> (Terendah)	3,56
<i>Variance</i> (Varian)	0,14
<i>Standar Deviasion</i> (Standar Deviasi)	0,38

Dari table analisis hasil *pre-test two hand medicine ball put* di atas dapat disimpulkan bahwa hasil *pree-test* sebagai berikut: jumlah keseluruhan adalah 42,12; skor tertinggi adalah 4,61; skor terendah adalah 3,56; dengan nilai rata-rata (*mean*) adalah 4,21; varians 0,14; dan standar deviasinya adalah 0,38. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel distribusi frekuensi dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Pree-Test Two Hand Madicine Ball Put*

Nilai Interval	Frequency Absolute	Frequency Relative
3,56 – 3,82	2	20%
3,83 – 4,09	1	10%
4,10 – 4,36	2	20%
4,37 – 4,63	5	50%
Jumlah Sampel	10	100%

Berdasarkan tabel frekuensi diatas terdapat 2 orang (20%) rentang interval 3,56 – 3,82 dengan kategori Kurang; kemudian 1 orang (10%) rentangan interval 3,83 – 4,09 dengan kategori kurang; selanjutnya terdapat 2 orang (20%) rentangan interval 4,10 – 4,36 dengan kategori kurang dan pada kelas terakhir terdapat 5 orang (50%) pada rentangan interval 4,37 – 4,63 dengan kategori kurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 1. Histogram Hasil *Pree-Test Two Hand Madicine Ball Put*

Data Hasil *Post-test Test Two Hand Madicine Ball Put*

Setelah dilakukan tes *two hand madicine ball put* sesudah dilaksanakan latihan *madicine ball throw* maka didapat data akhir (*post-test*) dengan perincian dalam analisis *post-test* pada table sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Hasil *Post-Test Two Hand Madicine Ball Put*

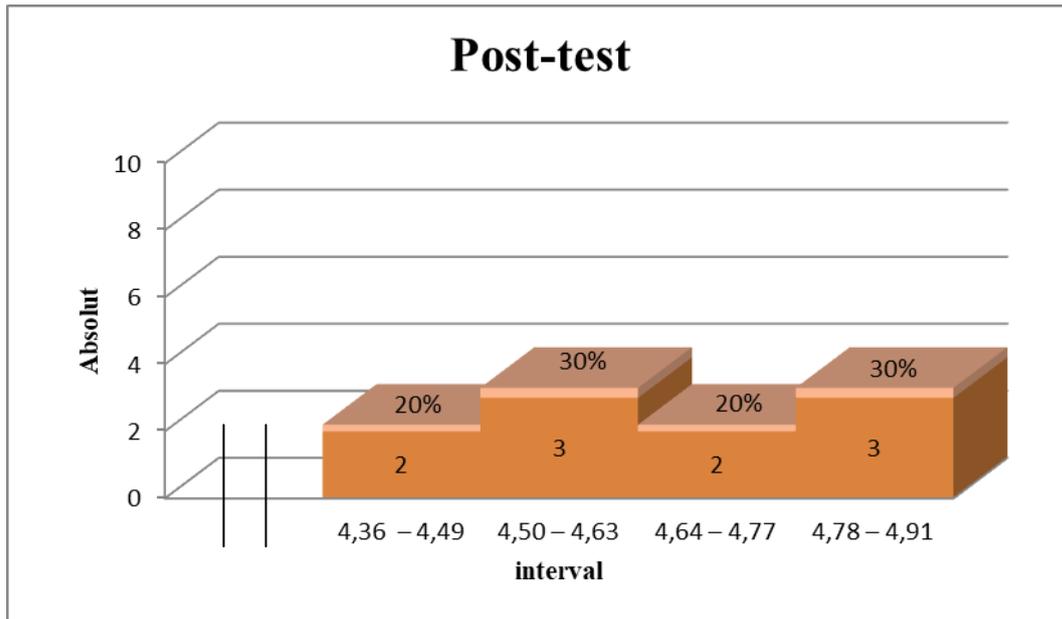
STATISTIK	Post-Test
Sampel (Jumlah Obyek)	10
Jumlah Keseluruhan	46,61
<i>Mean</i> (Rata-rata)	4,66
<i>Maximum</i> (Tertinggi)	4,88
<i>Minimum</i> (Terendah)	4,36
<i>Variance</i> (Varian)	0,03
<i>StandarDeviasion</i> (Standar Deviasi)	0,17

Dari tabel analisis hasil *post test two hand madicine ball put* di atas dapat disimpulkan bahwa hasil sebagai berikut: jumlah keseluruhan adalah 46,61; skor tertinggi adalah 4,88; skor terendah adalah 4,46; dengan nilai rata-rata (*mean*) adalah 4,66; varians 0,03; dan standar deviasi 0,17. Selengkapnya bisa dilihat pada tabel distribusi frekuensi dibawah ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data *Post-test Two Hand Madicine Ball Put*

Nilai Interval	Frequency Absolute	Frequency Relative
4,36 – 4,49	2	20 %
4,50 – 4,63	3	30 %
4,64 – 4,77	2	20 %
4,78 – 4,91	3	30%
Jumlah Sampel	10	100%

Berdasarkan tabel frekuensi diatas terdapat 2 orang (20%) rentang interval 4,36 – 4,49 dengan kategori kurang; kemudian 3 orang (30%) rentangan interval 4,50 – 4,63 dengan kategori sedang; sedangkan ada 2 orang (20%) pada rentang interval 4,64 – 4,77 dengan kategori sedang dan dikelas terakhir ada 3 orang (30%) pada rentang interval 4,78 – 4,91 dengan kategori sedang;. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 2. Histogram Hasil Post –Test Two Hand Madicine Ball Put

Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis varians. Asumsi adalah data yang dianalisis diperoleh dari sampel yang mewakili populasi yang berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu pengujian yang digunakan yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan *madicine ball throw* (X) hasil *power* otot lengan dan bahu (Y) dapat dilihat pada tabel 7. sebagai berikut :

Tabel 5. Uji Normalitas Data hasil *Test Two Hand Madicine Ball Put*

No	Variabel	LoMax	Ltabel	Keterangan
1	Latihan <i>madicine ball throw</i>	0,199	0,258	Normal
2	Latihan <i>madicine ball throw</i>)	0,119	0,258	Normal

Dari tabel di atas terlihat bahwa data hasil *pre-test two hand medicine ball put* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan LoMax sebesar 0,199 dan l_{tabel} sebesar

0,258. ini berarti $LoMax < L\text{ Tabel}$, maka, dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pre-test two hand medicine ball put* adalah berdistribusi normal. lalu, untuk pengujian data hasil *post-test two hand medicine ball put* menghasilkan $LoMax\ 0,119$ dan l_{tabel} sebesar 0,258. ini berarti $LoMax < l_{tabel}$. maka, dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *post-test two hand medicine ball put* adalah berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai dengan masalahnya yaitu: “Terdapat pengaruh Latihan *medicine ball throw* (X) yang signifikan dengan power otot lengan dan bahu (Y). Berdasarkan analisis uji-t menghasilkan T_{hitung} sebesar 6,285 dan T_{tabel} 1,833. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah : H_a : Terdapat pengaruh Latihan *medicine ball throw* (X) power otot lengan dan bahu (Y) pada Atlet bolavoli club H2R Pekanbaru.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Latihan *Push Up* (X) dengan Kekuatan (Y) pada Atlet bolavoli club H2R Pekanbaru, taraf $\alpha\ 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95%.

Tabel 6. Hasil Uji-t

N	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
5	6,285	1,833	H_a diterima

Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang di mulai dari pengambilan data awal hingga akhir pada atlet bolavoli club H2R Pekanbaru. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *One Group Preetest-Posttest Design* sebanyak 10 orang sampel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada *two hand medicine ball put*. Penelitian ini diawali dengan tes awal (*pre-test*), lalu diberikan perlakuan berupa metode latihan *medicine ball throw* sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3x dalam satu minggu. Setelah itu, diakhiri dengan tes akhir (*post-test*).

Data hasil tes awal saat (*pre-test*) sebelum diberikan perlakuan dengan tes akhir (*post-test*) setelah diberikan perlakuan yang didapatkan setelah itu di analisis dengan uji statistik secara akurat guna menjawab hipotesis dalam penelitian ini, yaitu : Terdapat pengaruh latihan *medicine ball throw* terhadap power otot lengan dan bahu pada club bolavoli H2R Pekanbaru.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data awal *pre-test two hand medicine ball put* didapatkan jumlah keseluruhan nilai beda 4,49 dengan rata-

rata nilai beda 0,44. Setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,199 dan L_{tabel} sebesar 0,258. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Maka, dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test two hand madicine ball put* adalah berdistribusi normal. Lalu, untuk pengujian data hasil *post-test two hand madicine ball put* menghasilkan L_{hitung} 0,119 dan L_{tabel} sebesar 0,258. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Maka, dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *post-test two hand madicine ball put* adalah berdistribusi normal. Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *madicine ball throw* terhadap power otot lengan dan bahu dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ (9) menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (6,285) $>$ t_{tabel} (1,833) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Maka, dinyatakan terdapat pengaruh latihan latihan *madicine ball throw* terhadap power otot lengan dan bahu pada club bolavoli H2R Pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *madicine ball throw* terhadap power otot lengan dan bahu dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ (9) menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (6,285) $>$ t_{tabel} (1,833) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Maka, dinyatakan terdapat pengaruh latihan latihan *madicine ball throw* terhadap power otot lengan dan bahu pada club bolavoli H2R Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini penulis dapat memberikan saran kepada pembaca sebagai berikut:

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi dan program latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan kondisi fisik power otot lengan dan bahu.
2. Diharapkan agar menjadi dorongan dalam meningkatkan kualitas permainan menjadi lebih baik.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan sehubungan dengan masalah ini dan di uji cobakan kepada sampel dan tempat yang berbeda dalam kurun waktu yang lebih lama untuk hasil yang maksimal.
4. Diharapkan bagi atlet bolavoli H2R, agar lebih kreatif dalam menggali dan mengembangkan bakat yang telah dimiliki dan mencoba metode latihan yang lebih baik, efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Sarumpaet, dkk. 1992. *Permainan Besar*. Jakarta :Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependudukan
- Ahmadi,Nuril.2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Blume, Guntur. 2004. *Permainan Bola Voli (Training-Teknik-Taktik)*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Kosasih, Engkos. 1993. *Olahraga Teknik & Program Latihan*. Jakarta: Akapres.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto,dkk. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.
- Sukirno, dkk. 2012. *Cabang Olahraga Bola Voli*. Palembang: Unsri Press.
- Syarifudin. 1996. *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 3 Tahun 2005 Tantang Sistem Keolahragaan Nasional.
- Yunus.1992. *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud.