

THE EFFECT OF TRIANGLE RUN EXERCISE IN AEROBIC ENDURANCE ON VOLLEYBALL TEAM MAN OF GENERATION CLUB PEKANBARU

**M Sholeh Handika¹, Drs. Ramadi, S. Pd, M. Kes, AIFO²,
Ni Putu Nita Wijayanti, S. Pd, M. Pd³**

Email: msholehhandika@gmail.com, Mr. Ramadi59@gmail.com, nitawijayanti87@yahoo.com
Phone Number: 081364490197

*Coaching Education Sports
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *This research was conducted to find out whether there was an effect of Triangle run exercise in aerobic endurance on volleyball team man of Generation Club Pekanbaru, with the result that during the competition athletes always experience excessive fatigue. This research was experimental research, the population was volleyball players in Generation Club Pekanbaru, the data in this research were all populations which consists of 10 people. The instrument carried out in this research was a Balke 15 minute test, which aims to measure aerobic endurance. The data in this research was processed by using statistics, to test the normality by the lilliefors test at a significant level of 0.05. The hypothesis proposed, that there was an effect of Triangle Run exercise in aerobic endurance. Based on the t-test analysis, T_{value} was 13,65 and T_{table} was 1,833 which means $T_{value} > T_{table}$. Based on statistical data analysis, Based on statistical data analysis, the mean of Pre-Test was 39,08, and the mean of post-test was 47,688, which means the data were normal. Therefore, it can be concluded that there was an effect of the Triangle Run exercise in aerobic endurance on the volleyball team man of Generation Club Pekanbaru.*

Key Words: *Triangle Run, Aerobic Endurance*

PENGARUH LATIHAN *TRIANGLE RUN* TERHADAP DAYA TAHAN *AEROBIK* PADA TIM BOLA VOLI PUTRA GENERATION CLUB PEKANBARU

M Sholeh Handika¹, Drs. Ramadi, S. Pd, M. Kes, AIFO²,
Ni Putu Nita Wijayanti, S. Pd, M. Pd³

Email: msholehhandika@gmail.com, Mr. Ramadi59@gmail.com, nitawijayanti87@yahoo.com
Nomor HP: 081364490197

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *triangle run* terhadap daya tahan *aerobik* pada tim bola voli putra Generation Club Pekanbaru, sehingga pada saat melakukan pertandingan atlet selalu mengalami kelelahan yang berlebihan. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (eksperimental), dengan populasi pemain bola voli putra Generation Club Pekanbaru, data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 10 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes balke 15 menit, yang bertujuan untuk mengukur daya tahan *aerobik*. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji *lilliefors* pada taraf signifikan $\alpha 0,05$. Hipotesis yang diajukan adalah adanya pengaruh latihan *triangle run* terhadap daya tahan *aerobik*. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 13,65 dan T_{tabel} 1,833 yang berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata Pre-Test 39,08, dan rata-rata post-test sebesar 47,688, maka data tersebut normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *triangle run* terhadap daya tahan *aerobik* pada tim bola voli Putra Generation Club Pekanbaru.

Kata Kunci: *Triangle Run*, Daya Tahan *Aerobik*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang dapat menyehatkan diri dari luar maupun dari dalam yang lebih dikenal dengan nama sehat jasmani dan rohani. Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong untuk upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia, yang ditunjukkan pada peningkatan kesehatan jasmani dan rohani seluruh masyarakat.

Menurut Engkos Kosasih (1993) olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal. Peningkatan prestasi olahraga merupakan kegiatan untuk meningkatkan kecerdasan bangsa dimana, kecerdasan merupakan suatu hal yang sangat penting sebagai usaha meningkatkan taraf hidup bangsa Indonesia. Sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang keolahragaan pasal 27 ayat 1 mengatakan bahwa “ Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional dan internasional “. Pembinaan prestasi haruslah dilakukan disetiap daerah-daerah untuk yang ada di Indonesia untuk mendapatkan atlet-atlet yang berkualitas untuk dapat di didik agar mencapai prestasi baik ditingkat Daerah, Nasional maupun Internasional.

Cabang olahraga prestasi yang banyak digemari dan berkembang sekarang ini yaitu olahraga bola voli. Olahraga bola voli sangat digemari oleh semua kalangan baik anak-anak hingga orang dewasa. Bola voli adalah kegiatan olahraga yang Menurut Sukirno (2012: 8), bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari 6 (enam) orang pemain dan bertanding hingga mendapatkan poin mencapai 25 terlebih dahulu. Bola voli merupakan cabang olahraga yang digemari banyak orang dari kalangan dewasa, remaja bahkan anak-anak sekalipun.

Bola voli memiliki teknik-teknik dasar yang harus kita kuasai terlebih dahulu sebelum bermain bola voli. Menurut Agus Mukholid (2004 : 35) teknik dasar bola voli yaitu, *Service*, *Passing Bawah*, *Passing Atas*, *Smash*, *Blok*. Dalam permainan bola voli tidak hanya teknik yang harus dimiliki seorang atlet tetapi seorang atlet harus memiliki unsur kondisi fisik yang baik dan bagus untuk menjadi seorang pemain voli yang hebat. Menurut Sajoto (1995: 8) Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja baik peningkatan maupun pemeliharannya, diantaranya: Kekuatan (*strength*), Daya Tahan (*endurance*), Daya Otot (*muscular power*), Kecepatan (*speed*), Daya Lentur (*flexibility*), Kelincahan (*agility*), Koordinasi (*coordination*), Keseimbangan (*balance*), Ketepatan (*accuracy*), Reaksi (*reaction*).

Dari beberapa kondisi fisik tersebut yang dibutuhkan didalam olahraga bola voli yaitu kekuatan, daya tahan otot, kelincahan, kelenturan, *power* (harsono 1988:204). Dalam cabang olahraga bola voli sangat membutuhkan daya tahan yang baik karena daya tahan merupakan kondisi fisik utama yang harus dimiliki oleh seorang atlet sebelum menguasai kondisi fisik lainnya. Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu berlatih untuk waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut (Harsono 2001: 8).

Berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan pada tim bola voli Generation Club Pekanbaru, penulis menemukan kekurangan pada tim bola voli Generation Club Pekanbaru yaitu masih kurangnya daya tahan yang dimiliki setiap anggota tim. Tim sering mengalami kelelahan yang berlebihan dimana tim bola voli Generation Club

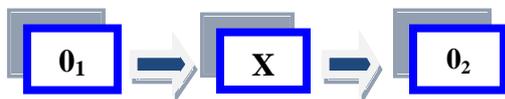
Pekanbaru pada saat latihan dan bertanding, kelelahan itu terlihat jelas saat tim melakukan pertandingan dengan lawan yang seimbang dan bermain dengan mencari 3 kemenangan (*three winning set*) dimana tim mengalami capek dan kelelahan yang cenderung membuat tim kalah.

Dalam penelitian ini peneliti hanya focus pada satu bentuk latihan saja yaitu latihan *triangle run*. Ketertarikan untuk memberikan bentuk latihan ini karena sangat jarang diaplikasikan pada saat latihan, karena latihan ini melakukan aktifitas dengan sprint, jogging dan jalan maka akan membuat jantung lebih kuat, semakin memperlancar sistem peredaran dan pernapasan. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul **“Pengaruh Latihan *triangle run* Terhadap Daya Tahan Aerobik Tim Bola Voli Generation Club Pekanbaru”**.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. . Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain mengganggu. (Arikunto, 2013:9)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*, dimana dalam desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karna dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono, 2012:74).



Keterangan :

- O1 = Nilai *pretest* (test awal/sebelum diberi latihan)
- X = Perlakuan
- O2 = Nilai *posttest* (tes akhir/sesudah diberi latihan)
- (O2-O1) = Pengaruh latihan terhadap prestasi atlet

Populasi dari penelitian ini adalah Tim Bola Voli Generation Club Pekanbaru berjumlah 10 orang. Berhubung jumlah populasi hanya 10 orang, maka penulis mengambil seluruh populasi untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini. Pengambilan sampel ditetapkan dengan mengambil seluruh populasi dijadikan sampel (total sampling).

Data yang diinginkan dalam penelitian ini adalah dilakukan dua kali tes yaitu tes awal (*pree-test*) tes *balke* 15 menit sebelum melakukan latihan *triangle run* dan tes akhir (*post-test*) tes *balke* 15 menit setelah melakukan latihan *triangle run* selama 16 kali pertemuan, dari bulan april sampai dengan mei 2019.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui test sebelum dan sesudah perlakuan latihan *triangle run* terhadap daya tahan *aerobik* pada tim bola voli Generation Club Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *triangle run* yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan daya tahan *aerobik* dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

Hasil *Pre-test* tes balke 15 menit

Setelah dilakukan test balke 15 menit sebelum dilaksanakan metode latihan *triangle run* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pre-test* tes balke 15 menit sebagai berikut.

Tabel 1. Analisis *Pre-test* Tes Balke 15 Menit

No	Data statistik	<i>Pre-test</i>
1	<i>Sampel</i>	10
2	<i>Mean</i>	39,08
3	<i>Standar deviation</i>	4
4	<i>Variance</i>	17
5	<i>Minimum</i>	30,23
6	<i>Maximum</i>	44,48
7	<i>Sum</i>	390,88

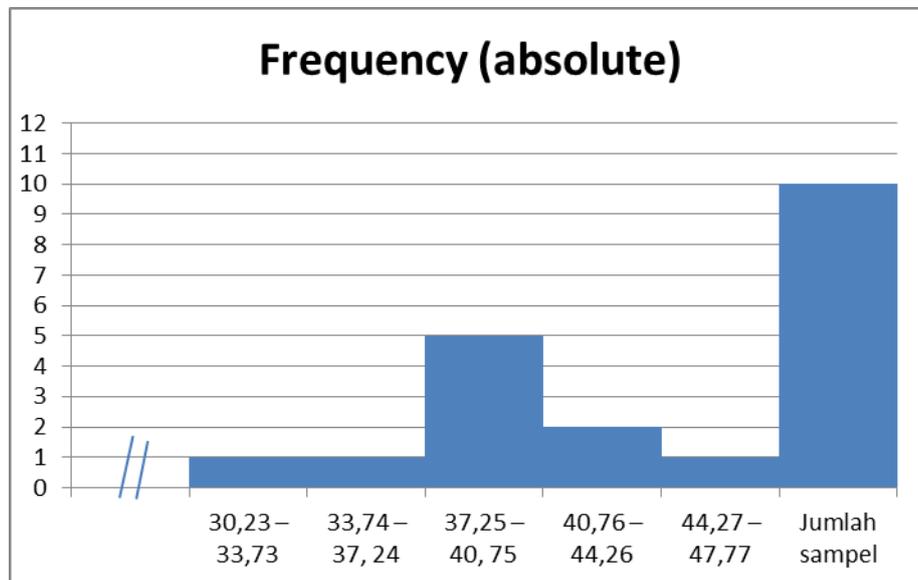
Berdasarkan analisis terhadap data *pre-test* tes balke 15 menit di atas dapat disimpulkan sebagai berikut : jumlah sampel 10, dengan mean 39,08, standar deviasi 4, varian 17, skor terendah 30,23, skor tertinggi 44,48, dan sum 390,88. Analisis data yang tertuang dalam sistribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Interval Data *free-test* Tes Balke 15 Menit

NO	Nilai interval	Frequency (absolute)	Frequency (comulative)
1	30,23 – 33,73	1	10%
2	33,74 – 37, 24	1	10%
3	37,25 – 40, 75	5	50%
4	40,76 – 44,26	2	20%
5	44,27 – 47,77	1	10%
6	Jumlah sampel	10	100%

Berdasarkan tabel frekuensi di atas hanya 1 orang (10%) memperoleh daya tahan aerobik dengan nilai interval 30,23 – 33,73 dengan kategori kurang sekali, kemudian 1 orang (10%) dengan nilai interval 33,74 – 37,24 dengan kategori kurang sekali, kemudian 5 orang (50%) dengan nilai interval 37,25 – 40,75 dengan kategori kurang sekali, kemudian 2 orang (20%) dengan nilai interval 40,76- 44,26 dengan

kategori kurang sekali, dan kemudian 1 orang (10%) dengan nilai interval 44,27 – 47,77 dengan kategori kurang. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada histogram dibawah ini:



Gambar 1. Histogram Hasil Pree-test tes balke 15 menit

Hasil *Post-test* Tes Balke 15 Menit

Setelah dilakukan latihan *triangle run* didapatkan analisis hasil *Post-test* tes balke 15 menit.

Tabel 3. Analisis Hasil *Post-Test* Tes Balke 15 Menit

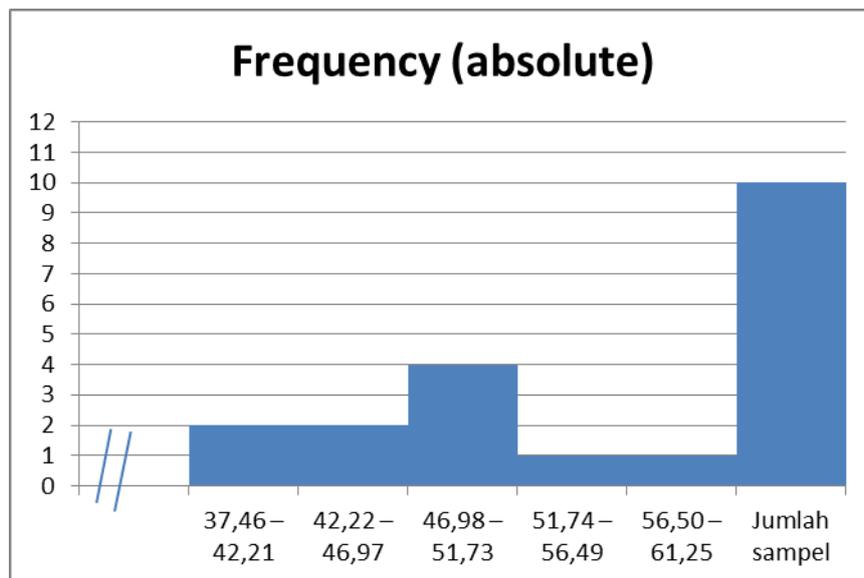
No	Data statistik	Post-tes
1	Sampel	10
2	Mean	47,68
3	Std.deviation	5,65
4	Variance	32
5	Minimum	37,46
6	Maximum	56,52
7	Sum	476,88

Berdasarkan analisis hasil post-tes tes balke 15 menit sebagai berikut: sampel 10, mean 47,68, standar deviasi 2, dan varian 4, skor terendah 37,46, dan skor tertinggi 56,52, dengan sum 476,88. Analisis data yang tertuang dalam distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai Interval Data *Post-Test Tes Balke 15 Menit*

NO	Nilai interval	Frequency (absolute)	Frequency (comulative)
1	37,46 – 42,21	2	20%
2	42,22 – 46,97	2	20%
3	46,98 – 51,73	4	40%
4	51,74 – 56,49	1	10%
5	56,50 – 61,25	1	10%
6	Jumlah sampel	10	100%

Berdasarkan tabel 4. Di atas hanya 2 orang (20%) nilai interval 37,46 – 42,21, dengan kategori kurang sekali, kemudian 2 orang (20%) nilai interval 42,22 – 46,97, dengan kategori kurang sekali, kemudian 4 orang (40%) nilai interval 46,98 – 51,73 dengan kategori kurang, kemudian 1 orang (10%) nilai interval 51,74 – 56,49, dengan kategori sedang, dan 1 orang (10%) nilai interval 56,50 – 61,25, dengan kategori baik. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 2. Histogram hasil *post-test tes balke 15 menit*

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 pengujian yang digunakan 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 *triangle run* (X) Daya tahan *aerobik* (Y) dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut :

Dari tabel 5. dibawah, terlihat bahwa data hasil *pree-test* tes balke setelah dilakukan perhitungan dihasilkan L_{hitung} sebesar **0,192** dan L_{tabel} sebesar **0,258**. Ini berarti L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} . Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test* tes balke 15 menit adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil tes balke 15 menit *post-test* dihasilkan L_{hitung} **0,1634** lebih kecil dari L_{tabel} sebesar **0,258**. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil tes balke 15 menit *post-test* berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Normalitas Data Hasil Lari 1600 M

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Hasil <i>pree-test</i> tes balke 15 menit	0,192	0,258	Normal
Hasil <i>post-test</i> tes balke 15 menit	0,1634	0,258	Normal

Uji Hipotesis

Data yang diperoleh secara kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yaitu: Terdapat Pengaruh Latihan *triangle run* (X) yang signifikan dengan Daya Tahan *Aerobik* (Y). berdasarkan analisis Uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 13,65 dan T_{tabel} sebesar 1,833. T_{tabel} didapat dari *degree of freedom* atau derajat bebas dilambangkan dengan (db) dengan rumus $V = n - 1$ yaitu $10 - 1 = 9(1,833)$ yang didapat dari tabel Uji t, maka dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan H_a diterima yaitu:

H_a : “Terdapat Pengaruh Latihan *triangle run* (X) Terhadap Daya Tahan *Aerobik* (Y) Pada Tim Bola Voli Generation Club Pekanbaru”.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *triangle run* (X) Terhadap Daya Tahan *Aerobik* (Y) Pada Tim Bola Voli Generation Club Pekanbaru, dengan taraf α 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

Tabel 6. Uji T Data Hasil Lari 1600 M

Uji hipotesis	T_{hitung}	T_{tabel}	Keterangan
Hasil analisis	13,65	1,833	H_a diterima

PEMBAHASAN

Sebelum di laksanakan penelitian, terlebih dahulu peneliti mengambil data *pree-test* menggunakan instrumen tes balke yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan daya tahan aerobik sampel. Dari 10 orang sampel yang mengikuti *pree test* tersebut, di dapatkan 9 orang sampel masuk dalam kategori kurang sekali dan 1 orang

sampel dalam kategori kurang. Dari data tersebut peneliti ingin memberikan latihan *triangle run* untuk meningkatkan daya tahan aerobiknya dan menyusun program latihan sebanyak 16 x pertemuan. setelah diberikan perlakuan sebanyak 16 x pertemuan kemudian dilakukan tes akhir (post tes). Dari tes tersebut di dapatkan hasil 4 orang dalam kategori kurang sekali, 4 orang dalam kategori kurang, 1 orang dalam kategori sedang dan 1 orang dalam kategori baik.

Dilihat dari hasil data pree-test dan post-test di dapat 1 orang sampel yang mengalami peningkatan yang signifikan. Teste yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu Fajri Rianto dari data *pree-test* sebesar 44,48 dan data *post test* sebesar 56,52 sehingga dapat dilihat teste memiliki daya tahan aerobik yang baik setelah diberikan latihan *triangle run*. Sedangkan 9 orang lainnya tidak mengalami peningkatan yang signifikan, adapun kemungkinan yang membuat latihan tidak mengalami kenaikan yang signifikan dari beberapa sampel tersebut yaitu 1. Tidak seriusnya melakukan latihan. 2. kemungkinan metode yang diberikan kurang tepat. 3. Dalam melakukan latihan kurang maksimal yang disebabkan oleh hujan dan puasa 4. Kurang antusias pada latihan sehingga melakukan latihan asal-asalan. 5. Sering terlambat waktu latihan, 6.kurangnya kontrol dari peneliti pada saat latihan. Walaupun mereka tidak termasuk dalam kategori baik, namun mereka sudah mengalami peningkatan dalam latihan, hal tersebut dapat dilihat dari kelas intervalnya.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *triangle run* terhadap daya tahan aerobik pada tim bola voli Putra Generation Clup Pekanbaru. Pada taraf α 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

Bagi mahasiswa yang ingin meneliti kembali tentang judul ini di harapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada, agar penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil yang lebih maksimal dari penelitian sebelumnya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan kepada Tim Bola Voli Generation Club Pekanbaru yang berjumlah 10 orang. Diambil hasil *preetest* daya tahan *aerobik*, kemudian diberikan latihan *triangle run* selama 16 kali pertemuan dan diambil *posttest*. Hasil *preetest* dengan akhir di analisis dengan menggunakan uji t, hasil uji t menunjukkan T_{hitung} **13,65** dan T_{tabel} **1.833** maka H_a diterima, pada taraf alfa (α) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *triangle run* terhadap daya tahan *aerobik* pada tim bola voli Generation Club Pekanbaru.

Rekomendasi

- Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan rekomendasi antara lain:
1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukkan dalam menyusun strategi latihan bola voli guna meningkatkan kemampuan fisik pada atlit.
 2. Diharapkan bagi Tim Bola Voli Generation Club Pekanbaru untuk lebih giat lagi berlatih sehingga prestasi yang diharapkan bisa tercapai.

3. Untuk penelitian selanjutnya bisa dengan menggunakan bentuk latihan lainnya dalam upaya meningkatkan daya tahan *aerobic* atlet.
4. Bagi penelitian yang sejenis, hasil ini dapat dijadikan sebagai bahan pembandingan untuk mengukur efektifitas metode latihan *triangle run* pada atlet bola voli.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur penelitian suatu pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta

Ahmadi Nuril, *Panduan Olahraga Bola Voli*, Yogyakarta 2007

Harsono , *Coaching Dan Aspek – Aspek Psikologis Dalam Coaching*, Depdikbud, Jakarta 1988

Irawadi Hendri, *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*, UNP PRESS 2014

Kosasih Engkos, *Teknik Dan Program Latihan Olahraga*, Akkademika Pressindo, Jakarta 1993

Kurniawan Febi, *Ilmu Kepelatihan Dasar*, ALFABETA.cv, Bandung 2015

Lubis Johansyah, *panduan praktis penyusun program latihan*, Rajawalinpers, jakarta 2016

Mukholid, Agus. (2004). *Pendidikan Jasmani*. Yudistira: Jakarta

Sugiyono, (2008). *Meode Penelitian Pendidikan (kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta. Bandung

Ritonga Julfan, *statistik untuk ilmu – ilmu sosial*, cindikia Insani, Pekanbaru 2007

Sukadiyanto, *Metode Melatih Fisik Petenis*, Jogyaakarta 2008

Sukirno, *Cabang Olahraga Bola Voli*, Unsri Press, Palembang 2012