

THE EFFECT OF INTERVAL TRAINING ON ENDURANCE IN BADMINTON MEN'S ATHLETE PB. ANGKASA PEKANBARU

Siska Minami Oktila, Ramadi, Ardiah Juita.

E-mail:Minamioktila27@gmail.com , mr.ramadi59@gmail.com, ardiah.juita@lecturer.unri.ac.id
No. HP: 081360523027

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

Abstract: *The problem in this study is that athletes who do not perform well in running techniques and quickly experience fatigue. The title examined in this study is "The Effect of Interval Training Training on Endurance in Badminton Male Athletes, PB." Angkasa Pekanbaru ". The purpose of this study to determine whether there is an increase in the endurance of badminton athletes. The form of this research is to use a one group pretest- posttest design approach with a population of male badminton athletes PB.Angkasa Pekanbaru. The data in this study were the entire population, amounting to 8 people. The instrument used in this study is to use the Tesbalke test, which aims to determine how long the athlete's endurance has. To test for normality using the Lilifours test at a significant level of 0.05 α . Based on the analysis of the normality test, the X data produces a LoMax of 0.250 and an Ltabel of 0.285, while the Y variable produces a LoMax of 0.254 and an L table of 0.285. This means that LoMax < Ltabel, the data is normally distributed. Based on statistical data analysis, there is an average of 51.41 for the X variable and 51.61 for the Y variable. t table is (4.751) > (1,895), then Ha is accepted, in other words there is an effect of Interval Training on Endurance in Badminton Men's Athlete PB. Angkasa Pekanbaru.*

Key Words: *Interval Training, Endurance*

PENGARUH LATIHAN INTERVAL TRAINING TERHADAP DAYA TAHAN PADA ATLET PUTRA BULUTANGKIS PB.ANGKASA PEKANBARU

Siska Minami Oktila, Ramadi, Ardiah Juita.

E-mail:Minamioktila27@gmail.com ,mr.ramadi59@gmail.com, ardiah.juita@lecturer.unri.ac.id
No. HP: 081360523027

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Masalah dalam penelitian ini adalah atlet yang tidak maksimal melakukan teknik gerakan lari dan cepat mengalami kelelahan. Judul yang diteliti dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Latihan Interval Training Terhadap Daya Tahan Pada Atlet Putra Bulutangkis PB. Angkasa Pekanbaru”. Tujuan penelitian ini mengetahui apakah ada peningkatan daya tahan atlet bulutangkis. Bentuk penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan one group pretest-posttest design dengan populasi atlet Putra Bulutangkis PB.Angkasa Pekanbaru. Data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 8 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes balke test, yang bertujuan untuk mengetahui seberapa lama daya tahan yang dimiliki atlet. Untuk menguji normalitas menggunakan uji Liliefors pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Berdasarkan analisis uji kenormalan data X menghasilkan $LoMax$ sebesar 0,250 dan L_{tabel} 0,285, sedangkan variabel Y menghasilkan $LoMax$ sebesar 0,254 dan L_{tabel} sebesar 0,285. Ini berarti $LoMax < L_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata variabel X 51,41 dan rata-rata variabel Y sebesar 51,61 untuk uji distribusi t pengaruh antara variabel x dengan variabel y diperoleh nilai $t = 4,751$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(4,751) > (1,895)$, maka H_0 diterima, dengan kata lain terdapat Pengaruh Latihan Interval Training Terhadap Daya Tahan Pada Atlet Putra Bulutangkis PB. Angkasa Pekanbaru

Kata Kunci: Latihan Interval Training, Daya Tahan

PENDAHULUAN

Secara umum Olahraga dipahami banyak orang sebagai salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk sebuah kesehatan dan keterampilan atau kegiatan yang dapat dilakukan sehari-hari. Olahraga memegang peranan penting dalam kebugaran dan kesehatan badan seseorang. Manusia sadar dengan berolahraga dapat memelihara, mengembangkan dan meningkatkan fungsi organ tubuh. Berdasarkan undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional menetapkan “keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan peraturan, pendidikan, pelatihan, pengembangan, dan dana pengawasan. Olahraga Nasional adalah keseluruhan aspek keolahragaan yang berkaitan secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai satu kesatuan yang meliputi pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengembangan, pengelolaan, dan pembinaan serta pengawasan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional” (Diknas, 2005).

Menurut Engkos Kosasih (1993:3) Manfaat dari Olahraga adalah untuk meningkatkan daya tahan tubuh agar tidak mudah terserang penyakit kegiatan jasmani yang terdapat didalamnya permainan, perlombaan, dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi maksimal. Suatu kenyataan menunjukkan bahwa ada empat dasar tujuan manusia melakukan kegiatan olahraga yang diuraikan oleh Sajoto (1995 : 1) sebagai berikut: pertama adalah mereka yang melakukan olahraga hanya untuk rekreasi, yaitu mereka yang melakukan kegembiraan dan biasanya dilakukan pada waktu senggang. Kedua adalah mereka yang melakukan olahraga untuk mencapai tingkat kebugaran tertentu, pada kelompok ini pencapaian kebugaran jasmani diarahkan untuk meningkatkan derajat kesehatan dari pelakunya, oleh karena itu olahraga ini disebut olahraga kesehatan. Ketiga adalah mereka yang melakukan olahraga untuk tujuan pendidikan. Yang Keempat adalah mereka yang melakukan olahraga untuk sasaran prestasi tertentu.

Banyak cabang olahraga yang dapat membawa seorang atau pemain untuk berprestasi baik ditingkat Nasional maupun Internasional. Dari berbagai cabang olahraga prestasi yang telah berkembang luas ditengah masyarakat Indonesia, salah satunya adalah cabang olahraga bulutangkis. Menurut Marta Dinata (2006 : ii) cabang olahraga bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga prestasi karena melalui cabang olahraga ini nama Indonesia dikenal didunia, hal tersebut dibuktikan dengan diraihnya piala *Thomas Cup* lima kali berturut-turut dan *Uber Cup*, delapan kali merebut gelar juara tunggal putra di All England, *Asian Games*, *Sea Games* dan banyak lagi prestasi yang diraih dalam event- event lainnya. Namun untuk meraih prestasi itu semua, tentu banyak hal yang perlu disiapkan baik itu kesiapan atlet, kesiapan pelatih dalam membina. Selain itu dalam permainan bulutangkis atlet bukan hanya bisa menguasai teknik dan taktik saja, tetapi juga dituntut memiliki kondisi fisik yang baik. Untuk mendapatkan kondisi fisik yang baik, harus dilakukan latihan

Menurut Ick Sugianto (1993 : 134), yang perlu dilatih dalam permainan bulutangkis yaitu : kekuatan, kecepatan, waktu reaksi, daya tahan, kelincahan, kelenturan, power, koordinasi. Salah satu komponen kondisi fisik yang dibutuhkan dalam permainan bulutangkis dan perlu dilatih adalah daya tahan. Menurut Harsono (1988 : 155), daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut. daya tahan memegang peranan yang penting dalam

permainan bulutangkis, karena setiap pemain dituntut untuk memiliki daya tahan yang sempurna agar pemain bisa bergerak melangkah kedepan, kebelakang, kekiri dan kekanan, sampai pertandingan selesai. selain faktor fisik yang harus dimiliki seorang atlet teknik juga merupakan salah satu faktor yang harus dikuasai oleh atlet.

Berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan bersama pelatih PB. Angkasa pada saat latihan dan pada saat pertandingan, peneliti melihat dan mengamati bahwasannya secara teknik mereka cukup bagus, dapat dilihat dari cara melakukan servis, melangkah, dan melakukan pukulan-pukulan dasar seperti *smash*, *netting*, *drive*, dan *dropshot*. Hanya saja daya tahan yang terlihat kurang bagus, hal ini dapat dilihat pada saat atlet bermain long rally atlet sering mengulur-ngulur waktu saat bermain, atlet sering terlihat kehilangan tenaga pada saat mencapai 3 set, tidak leluasa atau tidak cepatnya atlet bergerak dan berpindah tempat, hal ini dikarenakan kelelahan yang berlebihan sehingga gerakan kurang maksimal, sehingga dengan sangat mudah bisa dikalahkan oleh lawannya. Untuk mengatasi masalah tersebut maka diberikan perlakuan, yang mana perlakuan tersebut dalam bentuk latihan. Menurut Engkos Kosasih (1993 : 58-60) adapun latihan yang dapat meningkatkan daya tahan adalah *fartlek*, *cross-country*, *interval training*, *weight training*, *circuit training*. Dari berbagai latihan yang meningkatkan daya tahan, penulis mengambil latihan *interval training*. Alasan peneliti memilih metode latihan *interval training* karena fasilitas sarana mendukung untuk metode latihan ini, dan latihan ini belum pernah di coba dilakukan di club tersebut. Menurut Icu Sugiarto (1993 : 135) *interval training* adalah bentuk latihan dengan aktivitas berulang-ulang diselingi istirahat. Tujuan metode *interval training* terutama untuk membentuk dan mengembangkan daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dilapangan di gor PB. Angkasa Pekanbaru jalan Angkasa No.02 . Waktu penelitian ini pada bulan Februari 2020 s/d April 2021. Penelitian ini digunakan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam posisi yang terkendali. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design*. populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB. Angkasa Pekanbaru anggota yang terdiri dari 8 orang. sampel dalam penelitian ini berjumlah 8 orang. Namun mengingat populasinya kecil maka penelitian ini seluruh populasinya dijadikan sampel (*total sampling*). Instrumen penelitian ini menggunakan tes *Balke* (lari 15 menit), (Marjohan:2014:57) Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah *Interval Training*, dan variabel terikat (Y) adalah Daya Tahan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dideskripsikan dengan menggunakan instrumen *balke test*. Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah kualitatif melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 8 orang sampel yang merupakan atlet PB. Angkasa Pekanbaru.

Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu variabel bebas (X) adalah *Interval Training*, dan variabel terikat (Y) adalah Daya Tahan.

Distribusi Frekuensi *Pree-Test Balke*

Setelah dilakukan tes *Pree-Test* daya tahan dengan menggunakan *Balke test* sebelum dilaksanakan metode latihan *interval training* maka didapat data awal dengan perincian dalam analisis hasil *pree-test* pada tabel berikut:

Tabel 1. Analisis Hasil *Pree-test* Daya Tahan

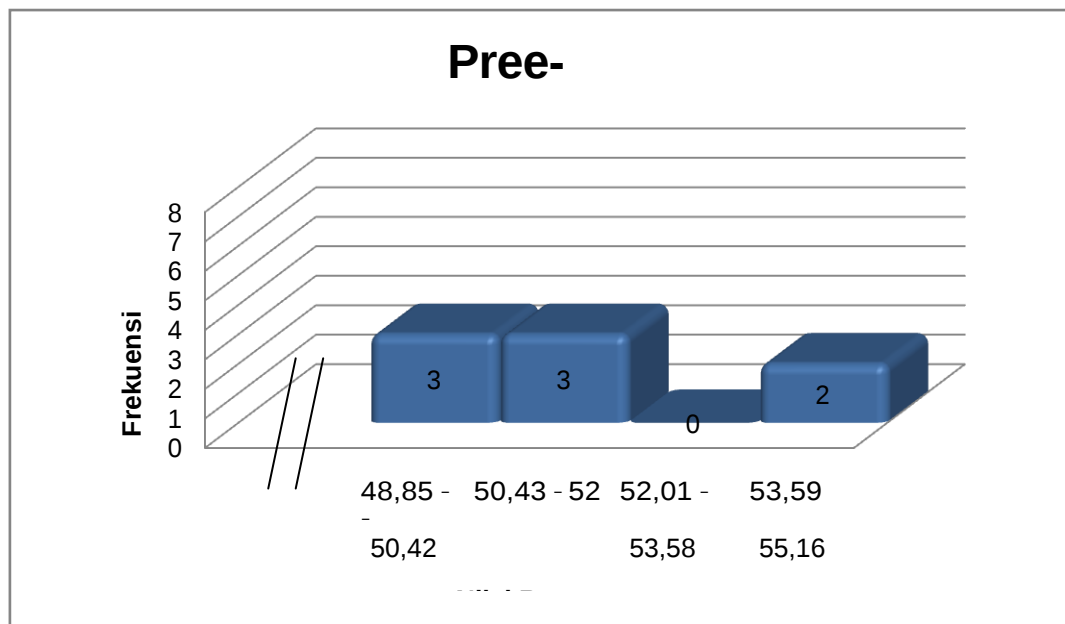
N	Jumlah	Mean	Max	Min	Var	Sd
8	411,31	51,41	55,14	48,84	5,70	2,38

Berdasarkan analisis hasil *pree-test* daya tahan (VO2MAX) atlet PB.Angkasa Pekanbaru dari 8 sampel diatas diperoleh julham keseluruhan sebesar 411,31,rata-rata 51,41 dan nilai tertinggi adalah 55,14 dan nilai terendah 48,84. Varians 5,70. standar deviasi atau simpangan baku = 2,38, untuk lebih jelasnya bias dilihat frekuensi berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes *Balke* atlet PB.Angkasa Pekanbaru

No	<i>Interval</i>	<i>Absolut</i>	<i>Relative %</i>
1	48,85 – 50,42	3	37,5%
2	50,43 – 52	3	37,5%
3	52,01 – 53,58	0	0%
4	53,59 – 55,16	2	25%

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi di atas dari 8 sampel terdapat 4 kelas dengan panjang interval kelasnya 1,57. Pada kelas interval yang pertama dengan rentang kelas 48,85 – 50,42 terdapat 3 orang atau 37,5% dengan kategori kurang, Pada kelas interval yang kedua dengan rentang kelas 50,43 – 52 terdapat 3 orang atau 37,5%, memiliki daya tahan dengan kategori Sedang. Pada kelas interval yang ketiga dengan rentang kelas 52,01 – 53,58 terdapat 0 orang atau 0% tidak ada orang, Pada kelas interval yang keempat dengan rentang kelas 53,59 – 55,16 terdapat 2 orang atau 25% kategori sedang, Untuk lebih jelasnya tentang hasil pengukuran dapat dilihat histogram di bawah ini:



Gambar 1. Histogram Pretes *Balke Tes*

Distribusi Frekuensi *Post-Test Balke Test*

Setelah dilakukan tes daya tahan *Post-test* dengan menggunakan *Balke test* sesudah dilaksanakan metode latihan *interval training* maka didapat data awal dengan perincian dalam analisis hasil *post-test* pada tabel berikut:

Tabel 3. Analisis Hasil *Post-test* Daya Tahan

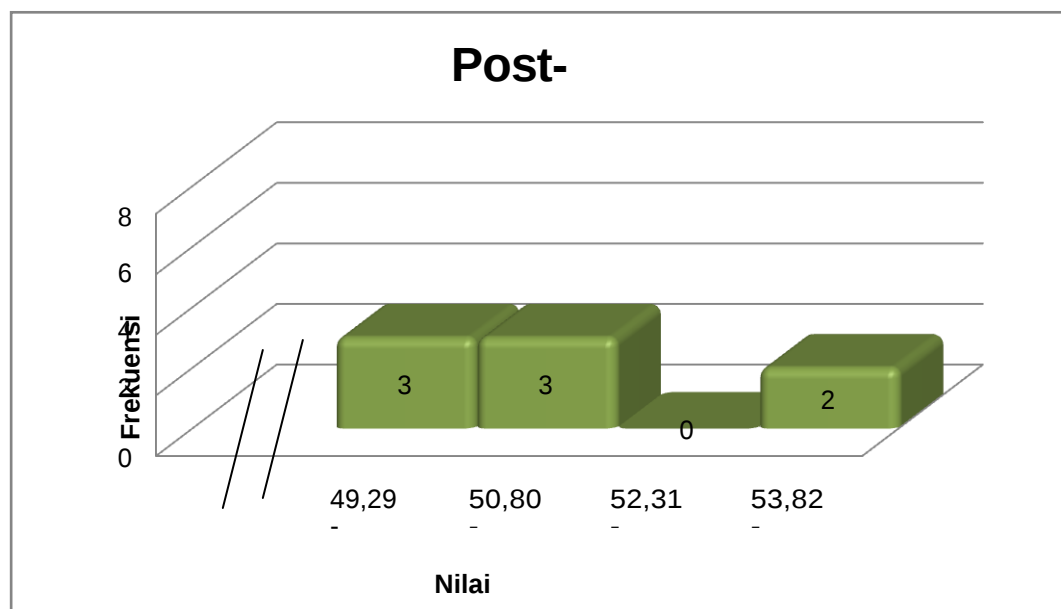
N	Jumlah	Mean	Max	Min	Var	Sd
8	412,9	51,61	55,31	49,29	5,66	2,37

Berdasarkan analisis hasil *pree-test* daya tahan (VO2MAX) Atlet Atletik Provinsi Riau dari 8 sampel diatas diperoleh jumlah keseluruhan sebesar 412,9, rata-rata 51,61 dan nilai tertinggi adalah 55,31 dan nilai terendah 49,29. Varians 5,66. standar deviasi atau simpangan baku = 2,37, untuk lebih jelasnya bias dilihat frekuensi berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes *Balke* atlet PB.Angkasa Pekanbaru

No	<i>interval</i>	<i>Absolut</i>	<i>Relative %</i>
1	49,29 - 50,79	3	37,5%
2	50,80 – 52,30	3	37,5%
3	52,31 – 53,81	0	0%
4	53,82 – 55,32	2	25%

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi diatas dari 8 sampel terdapat 4 kelas dengan panjang interval kelasnya 1,50. Pada kelas interval yang pertama dengan rentang kelas 49,29 - 50,79 terdapat 3 orang atau 37,5% dengan kategori kurang, Pada kelas interval yang kedua dengan rentang kelas 50,80 – 52,30 terdapat 3 orang atau 37,5% dengan kategori Sedang, Pada kelas interval yang ketiga dengan rentang kelas 52,31 – 53,81 tidak ada orang., Pada kelas interval yang keempat dengan rentang kelas 53,82 – 55,32 terdapat 2 orang atau 25% kategori Baik, Untuk lebih jelasnya tentang hasil pengukuran dapat dilihat histogram di bawah ini:



Gambar 2. Histogram Postes *Balke* tes

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 *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Dari hasil uji normalitas data *Pree-Test* didapat Lo Max sebesar 0.250 dan hasil perhitungan uji normalitas *Post-Test* didapat Lo max sebesar 0.254 dengan nilai L tabel sesuai dengan banyak sampel adalah 0,285. sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Uji Normalitas *Balke Tes*

<i>Liliefors</i>	LoMax	Ltabel
<i>Pree-Test Balke</i>	0,250	0,285
<i>Post-Test Balke</i>	0,254	

Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

Ha : Pengaruh Latihan Interval Training Terhadap Daya Tahan pada atlet putra bulutangkis PB.Angkasa pekanbaru

Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa besar nilai Hipotesis dari Latihan *Interval Training* Terhadap Daya Tahan Atlet Lari 1500 Meter Atlet Atletik Provinsi Riau adalah **4,750**. selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis apakah terdapat Pengaruh Latihan Interval Training Terhadap Daya Tahan pada atlet putra bulutangkis PB.Angkasa pekanbaru dimana didapati $r_{hitung} = 4,750$. Pada taraf signifikan 5% didapati $t_{tabel} = 1,895$. dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $4,750 > 1,895$. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh antara variabel X dan variabel Y yang signifikan dari Latihan *Interval Training* Terhadap Daya Tahan Atlet Lari 1500 Meter Atlet Atletik Provinsi Riau. Ha diterima yaitu : Pengaruh Latihan Interval Training Terhadap Daya Tahan pada atlet putra bulutangkis PB.Angkasa pekanbaru.

Tabel 6. Uji Hipotesis *Balke Tes*

	Thitung	Ttabel	Keterangan
Hasil analisis	4,750	1,895	Signifikan

Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan kajian teori dan perhitungan statistik serta mengacu pada kesimpulan terhadap analisis yang dilakukan, maka selanjutnya akan dilakukan pembahasan. Dalam pembahasan ini, akan merujuk pada hipotesis yang diajukan dalam penelitian : Pengaruh Latihan Interval Training Terhadap Daya Tahan pada atlet putra bulutangkis PB.Angkasa pekanbaru.

Dari 8 atlet yang mengikuti metode latihan *Interval Training* semua atlet mengalami peningkatan yang bagus, yaitu Hilmi mengalami peningkatan dayatahan vo2max nya yaitu sebesar 0,45 dengan hasil pree-test nya 48,84 posttest nya 49,29 dikarenakan atlet serius dalam melakukan latihan dan tidak bermalas malasan dalam melakukan latihan tersebut, dari kesungguhan atlet tersebut pada data post-tes yang didapat bisa lebih besar dari urutan nomer 2 yaitu atas nama Leo, sehingga Leo mendapatkan nilai pos-tes paling rendah dari yang lainnya yang sebelumnya di pree-tes mendapat urutan nomer dua. Namun ada 1 atlet yang tidak mengalami peningkatan yang tidak signifikan yang bernama Ongku dengan hasil preetest 51,13 posttestnya 51,18 hanya meningkat sebesar 0,05 dikarenakan atlet tidak serius mengikuti program latihan yang diberikan, dan atlet bernama Rama, Vo2Max meningkat 0,30 dan sampel bernama Nanda Vo2Maxnya meningkat 0,16, adapun sampel yang bernama Fazle dia mempunyai daya tahan Vo2Max yang baik dari pada sampel yang lain tapi dalam penelitian ini sampel tersebut sedikit meningkat dari pada sampel yang lain yaitu 0,17, hal ini dikarenakan atlet sudah mencapai daya tahan yang maksimal.

Berdasarkan analisis yang dilakukan perhitungan uji t, dimana t hitung = 4,750 diperoleh t tabel = 1,895, karena t hitung lebih besar dari t tabel atau $4,750 > 1,895$ pada taraf signifikan 5% dengan derajat perbedaan (d.b) = $N-1$ ($8-1$) = 7 atau peningkatan antara pretest (tes awal) dan post-test (tes akhir) adalah 1,59 dengan mean deviasi 0,14. Maka hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada pengaruh ditolak, sehingga (Hipotesis Alternative) diterima. maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat. Pengaruh Latihan Interval Training Terhadap Daya Tahan pada atlet putra bulutangkis PB.Angkasa pekanbaru.

Dari analisis juga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan. Latihan yang terprogram dan kontiniu, semakin rutin kita melakukan latihan *Interval Training*, maka akan semakin baik kemampuan daya tahan kita, apalagi pada atlet atletik yang sangat membutuhkan daya tahan yang bagus dalam pertandingan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data diatas dapat disimpulkan sebagaiberikut : Terdapat pengaruh antara Latihan Interval Training (X) Terhadap Daya Tahan Atlet putra bulutangkis PB.Angkasa pekanbaru.Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} = 4,750$ dan pada taraf signifikan 0,05% didapati $T_{tabel} = 1,895$ dengan kategori tingkat hubungan kuat.

Rekomendasi

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

1. Kepada pelatih Bulutangkis untuk dapat menerapkan latihan interval trainingng untuk meningkatkan kemampuan daya tahan para atlet.
2. Para atlet untuk dapat melakukan latihan peningkatan daya tahan dengan sungguh–sungguh agar dapat memberikan pengaruh yang maksimal, karena daya tahan adalah kondisi fisik yang sangat diperlukan untuk semua cabang olahraga.
3. Para pelatih dapat memberikan latihan peningkatan daya tahan untuk para atlet dengan program yang baik dengan peningkatan secara progresif.
4. Tidak menutup kemungkinan bagi peneliti lain untuk mengadakan penelitian yang bertema sama dengan sampel yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta : PT. Dirjen DIKTI P2LPT
- Hartanto. (2007). *berlatih main bulutangkis*. Bandung.
- Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize.
- Sugiyono. (2013). *Stastistika untuk penelitian*. Bandung : CV Alfabeta, PP 287
- UUD RI Nomor 3 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintahan RI Tahun 2007. 2007, *sistem keolahragaan nasional*, Jakarta: Citra Umbara.
- Syafruddin. (1994). *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang: FPOK IKIP. Padang. Luthan. 1999. *Metode Penelitian*. Jakarta :PT. Rajawali