

PENGARUH LATIHAN LONCAT TALI TERHADAP DAYA TAHAN DALAM PERMAINAN BADMINTON PADA CLUB RIAU TELEVISI PEKANBARU

Roni Waldi,¹ Drs. Selamat, M.kes, AIFO,² Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd

Emile: Ronnywaldi90@gmail.com

No. Handphone: 0823 8338 6003

Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract : *The research problem is the Effect of jump rope exercises against resistance in the game of badminton at the club RTV pekanbaru. His goal to find out how much influence the relationship jump rope and endurance capabilities of individuals and groups. This research technique using total sampling with a sample of 10 athletes badminton RTV Pekanbaru. This study uses correlation techniques. Then, the test data using the normality test, the test product moment correlation, significant test $\alpha = 0:05$. Normality test variable X, $L_{0maks} (0.2064) < L_{tabel} (0.258)$, and the normality test variable Y, $L_{0maks} (0.2015) < L_{tabel} (0.258)$ in other words 95% confidence level of normal data and conclusions of research shows: where there is a significant relationship between the effect of jump rope and endurance capabilities, Similarly, H_0 is rejected and H_a accepted.*

Key word: *Effect of Exercise Skip Rope, Endurance Capability*

PENGARUH LATIHAN LONCAT TALI TERHADAP DAYA TAHAN DALAM PERMAINAN BADMINTON PADA CLUB RIAU TELEVISI PEKANBARU

Roni Waldi,¹ Drs. Selamat, M.kes, AIFO,² Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd

Emile: Ronnywaldi90@gmail.com

No. Handphone: 0823 8338 6003

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

Abstrack : Masalah Penelitian ini adalah Pengaruh latihan loncat tali terhadap daya tahan dalam permainan badminton pada club RTV pekanbaru. Tujuan nya untuk mengetahui seberapa besar hubungan pengaruh loncat tali dan kemampuan daya tahan individu maupun kelompok. Teknik penelitian ini menggunakan total sampling dengan jumlah sampel 10 atlet badminton RTV Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan teknik korelasi. Kemudian, tes data menggunakan tes normalitas, tes produk momen korelasi, tes signifikan $\alpha = 0.05$. Tes normalitas variabel X, $L_{0maks} (0,2064) < L_{tabel} (0,258)$, dan tes normalitas variabel Y, $L_{0maks} (0,2015) < L_{tabel} (0,258)$ dengan kata lain tingkat kepercayaan diri 95% data normal dan kesimpulan penelitian menunjukkan: dimana terdapat hubungan yang signifikan antara pengaruh loncat tali dan kemampuan daya tahan ,Demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata kunci : Pengaruh, Latihan Loncat Tali, Kemampuan Daya Tahan

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu bidang yang harus diperhatikan saat ini dalam pembangunan, karena olahraga bisa meningkatkan dan mengharumkan nama bangsa di entas regional dan internasional. Undang-Undang RI No. 3 Tahun 2005 pasal 1 ayat 13 tentang sistem keolahragawan nasional menjelaskan bahwa olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragawan.

Salah satu sistem pengembangan olahraga yang diterapkan di setiap daerah adalah sistem latihan (*training*), yang merupakan suatu kegiatan yang dikembangkan untuk mempersiapkan kondisi fisik dengan tujuan meningkatkan potensi kemampuan biomotorik atlet ketingkat yang lebih tinggi. Tujuan utama atlet berlatih ialah untuk mencapai puncak prestasinya pada pertandingan utama tahun tersebut, untuk itu pembinaan atlet harus direncanakan dengan baik dan benar dan didasarkan pada konsep periodisasi dan prinsip-prinsip latihan serta metodologi penerapannya di lapangan (Harsuki, 2003:307).

Menurut Sajoto (1995:7) faktor kelengkapan yang harus dimiliki atlet bila ingin mencapai prestasi yang optimal yaitu pengembangan fisik, pengembangan teknik, pengembangan mental, dan kematangan juara, namun dari keempat aspek tersebut yang merupakan aspek terpenting untuk meraih suatu prestasi olahraga adalah kondisi fisik, disamping penguasaan ketiga aspek lainnya.

Komponen-komponen kondisi fisik yang dimaksud menurut Sajoto (1995:8) meliputi kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelenturan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, dan ketepatan reaksi. Perwujudan gerak dalam berbagai metode (cara) latihan sangat terkait dengan jenis yang dilakukan. Hal ini memiliki prinsip dasar spesifik, baik secara biologi maupun psikologi. Oleh karena itu perlu dicari pemecahannya, terutama latihan yang spesifik maupun satu tujuan seperti daya tahan.

Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih untuk waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut (Harsono, 1998:155). Keterangan tersebut menegaskan bahwa unsur daya tahan dalam sistem kondisi fisik sangat diperlukan untuk semua cabang olahraga, karena tanpa adanya daya tahan yang baik atlet tidak akan mampu bertahan dalam latihan ataupun pertandingan. Pebulutangkis sangat membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, kelenturan, kecepatan, kelincahan dan koordinasi gerak yang baik. Aspek-aspek tersebut sangat dibutuhkan agar mampu bergerak dan bereaksi untuk menjelajahi setiap sudut lapangan selama pertandingan (Hermawan Aksan,2012:91).

Pemain bulutangkis sangat membutuhkan aspek daya tahan. Berdasarkan analisis dan cukup dominan pemain melakukan gerakan-gerakan seperti meloncat ke depan, ke belakang, ke samping, memukul sambil loncat, melakukan langkah lebar dengan tiba-tiba, semua gerakan ini membutuhkan kekuatan otot (termasuk otot tungkai) dengan kualitas gerak yang efisien (Hermawan Aksan,2012:95).

Latihan-latihan yang dapat diberikan untuk peningkatan daya tahan pada pemain bulutangkis diantaranya latihan loncat tali, latihan bayangan, latihan loncat bangku, latihan loncat gawang dan latihan loncat-loncat di tempat (Hermawan Aksan,2012:96-99). Namun dari pengamatan penulis, pemain bulutangkis PB Buluh Perindu belum memiliki daya tahan yang maksimal, sehingga dalam permainan masih terlihat gerakan-gerakan yang kurang efisien. Untuk membuktikan bahwa latihan-latihan di atas dapat

meningkatkan daya tahan, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan mengambil salah satu jenis latihan peningkatan daya tahan untuk pemain bulutangkis di atas dengan judul “Pengaruh latihan loncat tali terhadap daya tahan pada pemain bulutangkis PB Buluh Perindu Pekanbaru.”

METODE PENELITIAN

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto,2002:108) dan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Riau Televisi Pekanbaru yang terdiri dari 10 orang.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik total sampling yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel bila jumlah populasi kurang dari 30 orang (Sugiyono,2011:126), jadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilaksanakan tes daya tahan dengan menggunakan *multistage fitness test*, dengan prosedur sebagai berikut:

1) Perlengkapan

- Halaman lapangan, atau permukaan datar dan tidak licin sekurang-kurangnya sepanjang 22 meter.
- Mesin pemutar kaset (*tape recorder*).
- Kaset audio yang telah tersedia.
- Meteran untuk mengukur jalur sepanjang 20 meter.
- Kerucut sebagai tanda batas jarak.
- Lebar lintasan kurang lebih 1 sampai 1,5 meter untuk tiap testi.
- Stopwatch.

2) Persiapan pelaksanaan tes

- Ukurlah jarak sepanjang 20 meter dan beri tanda pada kedua ujungnya dengan kerucut atau tanda lainnya sebagai tanda jarak.
- Masukkan kaset rekaman ke dalam *tape recorder* kemudian pastikan bahwa pita telah tergulung kembali ke permukaan sisinya (kedua belah sisi pita kaset tersebut sama sisinya).

3) Pelaksanaan tes

- Mulailah menghidupkan *tape recorder*. Pada bagian permulaan pita tersebut, jarak antara dua tanda “tut” menandai satu interval 1 menit yang telah terukur secara tepat. Pergunakan saat permulaan ini untuk memastikan bahwa pita dalam kaset itu belum mengalami peregangan, dan juga bahwa kecepatan mesin pemutar kaset bekerja dengan benar.
- Beberapa petunjuk kepada testi telah tersedia dalam pita kaset rekaman. Pita tersebut berlanjut dengan penjelasan ringkas mengenai pelaksanaan tes, yang mengantarkan pada perhitungan mundur selama 5 detik menjelang pelaksanaan dari permulaan tes tersebut. Setelah itu pita kaset mengeluarkan tanda suara “tut” tunggal pada beberapa interval yang teratur. Para testi diharapkan berusaha agar dapat sampai ke ujung yang berlawanan bertepatan pada saat “tut” yang pertama berbunyi. Kemudian testi harus meneruskan berlari pada kecepatan seperti ini, dengan tujuan agar dapat

sampai ke salah satu dari kedua ujung tersebut bertepatan dengan terdengarnya bunyi “tut” berikutnya.

- Setelah mencapai waktu selama satu menit, interval waktu diantara kedua bunyi “tut” akan berkurang, sehingga dengan demikian kecepatan lari harus makin ditingkatkan. Kecepatan lari pada menit pertama disebut level 1, kecepatan pada menit kedua disebut level 2 dan seterusnya. Masing-masing level berlangsung meningkat sampai ke level 21. Akhir tiap lari bolak-balik ditandai dengan bunyi “tut” tunggal, sedangkan akhir tiap level ditandai dengan sinyal “tut” tiga kali berturut-turut serta oleh pemberi komentar dari rekaman pita tersebut. Penting untuk diketahui bahwa kecepatan lari pada permulaan tes lari multistage ini amat lambat. Pada level 1, para testi diberi waktu 9 detik harus sudah satu kali lari sepanjang jarak 20 meter.
- Testi harus selalu menempatkan satu kaki tepat pada atau dibelakang tanda meter ke 20 pada akhir tiap kali lari. Apabila testi telah mencapai salah satu ujung batas lari sebelum sinyal “tut” berikutnya, testi harus berbalik (dengan bertumpu pada sumbu putar kaki tersebut) dan menunggu isyarat bunyi “tut” kemudian melanjutkan kembali lari dan menyesuaikan kecepatan lari pada level berikutnya.
- Tiap testi harus meneruskan lari selama mungkin, sampai tidak mampu lagi mengikuti dengan kecepatan yang telah diatur dalam pita rekaman, sehingga testi secara suka rela harus menarik diri dari tes yang sedang dilakukan. Dalam beberapa hal, pelatih yang menyelenggarakan tes ini perlu menghentikn testi apabila mulai ketinggalan di belakang langkah yang diharapkan. Apabila testi gagal mencapai jarak dua langkah menjelang garis ujung saat terdengar bunyi “tut”, testi masih diberi kesempatan untuk meneruskan dua kali lari agar dapat memperoleh kembali langkah yang diperlukan sebelum ditarik mundur. Tes lari multistage ini bersifat maksimal dan progresif, artinya cukup mudah pada masa permulaannya, tetapi makin meningkat dan makin sulit menjelang saat-saat terakhir. Agar hasil cukup sah, testi harus mengerahkan kerja maksimal sewaktu menjalani tes ini, dan oleh karena itu testi harus berusaha mencapai level setinggi mungkin sebelum menghentikan tes.

4) Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan *multistage fitness test*

- Ingatkan kepada testi bahwa kecepatan awal harus lambat dan testi tidak boleh memulai pelaksanaan lari ini terlalu cepat.
- Pastikan bahwa setelah satu kaki testi telah menginjak tepat pada atau di belakang garis batas akhir tiap kali lari.
- Pastikan kepada testi agar berbalik dengan membuat sumbu putar pada kakinya dan jangan sampai testi berputar dengan lengkungan yang lebar.
- Apabila testi mulai tertinggal sejauh dua langkah atau lebih sebelum mencapai garis ujung putaran, atau dua kali lari bolak-balik dalam satu baris, tariklah testi tersebut dari tes ini.

5) Penilaian

Untuk mengetahui konsumsi oksigen maksimal testi dapat dilihat pada tabel yang telah tersedia sesuai dengan ketentuan.

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan sampel penelitian dan menyelesaikan administrasi penelitian.
- b. Melakukan tes awal (pretest) daya tahan.
- c. Meranking hasil pretest dan menentukan pembagian kelompok latihan.

d. Melaksanakan latihan *off into nature* pada kelompok 1 dan latihan *interval training* pada kelompok 2 sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

e. Melakukan tes akhir (posttest) daya tahan.

Setelah diperoleh data penelitian, data dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitasuji dan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian adalah gambaran dari semua data yang diperoleh dari tes awal sampai dengan tes akhir. Deskripsi ini digunakan untuk melihat hasil seberapa besar perubahan dari hasil eksperimen.

1) Data Hasil *Pre-Test* Daya Tahan

Setelah dilakukan tes daya tahan dengan menggunakan *multistage fitness test* sebelum dilaksanakan metode latihan loncat tali maka didapat data awal dengan perincian dalam analisis hasil *pretest* pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Analisis Hasil *Pretest* Daya Tahan

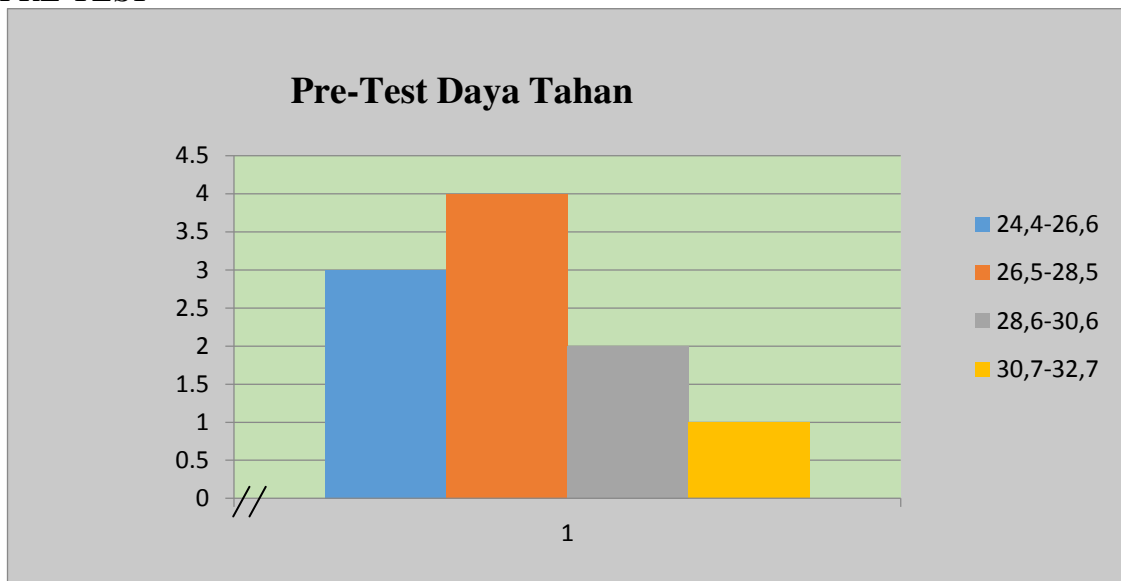
STATISTIK	X
Sampel	10
Mean	27,86
Std. Deviation	2,44
Variance	5,94
Minimum	24,4
Maximum	32,6
Sum	278,6

Berdasarkan analisis hasil *pretest* daya tahan di atas diperoleh rerata hitung (*mean*) 27,86, varian 5,94, standar deviasi 2,44, skor tertinggi 32,6 dan skor terendah 24,4. Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi data dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pre-Test* Daya Tahan

No	<i>Pre-Test</i> Daya Tahan		
	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
1	24,4 – 26,4	3	30 %
2	26,5 – 28,5	4	40 %
3	28,6 – 30,6	2	20 %
4	30,7 – 32,7	1	10%
	Σ	10	100 %

Berdasarkan hasil penelitian daya tahan di atas dari 10 orang sampel terdapat 3 orang sampel (30%) dengan daya tahan pada kelas interval 24,4 – 26,4, 4 orang (40%) pada kelas interval 26,5 – 28,5, 2 orang (20%) pada kelas interval 28,6 – 30,6, dan 1 orang (10%) yang mendapatkan pada kelas 30,7 – 32,7. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini.

PRE-TESTGambar 4.1: Histogram Data Hasil *Pre-Test* Daya Tahan**2) Data Hasil *Post-Test* Daya Tahan**

Setelah dilakukan tes daya tahan dengan menggunakan *multistage fitness test* setelah dilaksanakan metode latihan loncat tali maka didapat data akhir dengan perincian dalam analisis hasil *post-test* pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Analisis Hasil *Post-Test* Daya Tahan

STATISTIK	X
Sampel	10
Mean	34,15
Std. Deviation	1,06
Variance	1,12
Minimum	31,8
Maximum	36
Sum	341,5

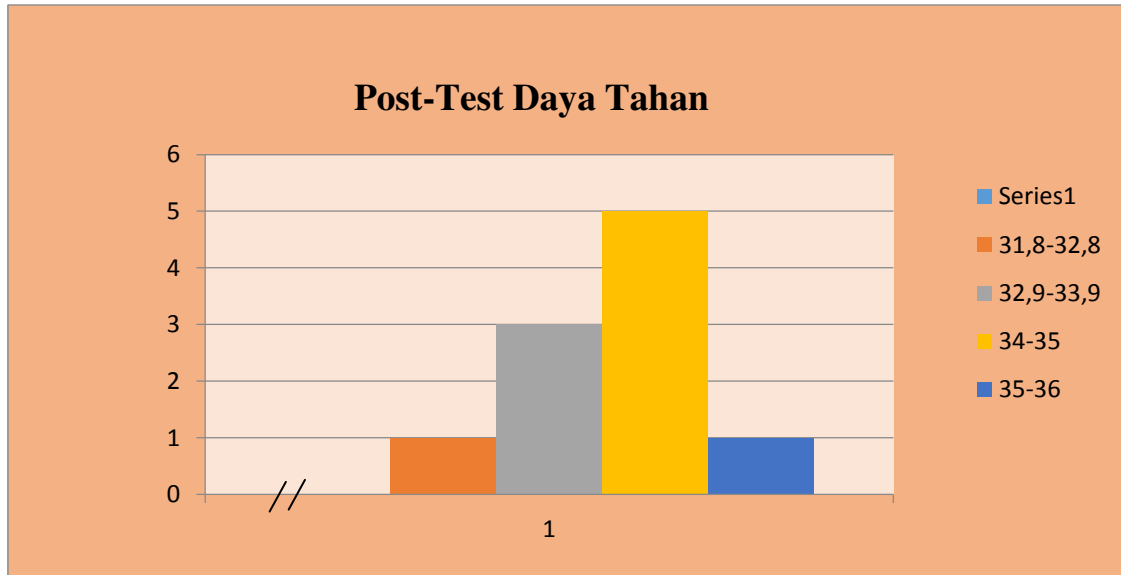
Berdasarkan analisis hasil *post-test* daya tahan di atas diperoleh rerata hitung (*mean*) 34,15, varian 1,12, standar deviasi 1,06, skor tertinggi 36 dan skor terendah 31,8. Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi data dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Data *Post-Test* Daya

No	<i>Post-Test</i> Daya Tahan		
	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
1	31,8 – 32,8	1	10 %
2	32,9 – 33,9	3	30 %
3	34 – 35	5	50 %
4	35 – 36	1	10 %
	Σ	10	100 %

Berdasarkan hasil penelitian daya tahan di atas dari 10 orang sampel terdapat 1 orang sampel (10%) dengan daya tahan pada kelas interval 31,8 – 32,8, 3 orang (30%) pada kelas interval 32,9 – 33,9, 5 orang (50%) pada kelas interval 34 – 35, dan 1 orang (10%) dengan daya tahan pada kelas interval 35 – 36. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini.

POST-TEST



Gambar 4.3: Histogram Data Hasil *Posttest* Daya Tahan

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis variansi. Asumsi adalah data yang dianalisis diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal. Untuk itu pengujian yang digunakan yaitu uji normalitas data.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji *lilliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan loncat tali (X) dan hasil tes daya tahan (Y) dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Hasil Test Daya Tahan

Variabel	L_{0Max}	L_{tabel}
Hasil <i>Pretest</i>	0,2064	0,258
Hasil <i>Posttest</i>	0,2015	

Dari tabel di atas terlihat bahwa data hasil *pre-test* daya tahan setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{0Max} sebesar 0,2064 dan L_{tabel} sebesar 0,258. Ini berarti L_{0Max} lebih kecil dari L_{tabel} . Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pre-test* daya tahan adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data daya tahan *post-test* menghasilkan L_{0Max} 0,2015 dan L_{tabel} sebesar 0,258. Ini berarti L_{0Max} lebih kecil dari L_{tabel} . Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *post-test* daya tahan adalah berdistribusi normal.

C. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah “terdapat pengaruh latihan loncat tali terhadap daya tahan dalam permainan bulutangkis pada klub RTV Pekanbaru.”

Data yang diperoleh dianalisis dan selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan loncat tali (X) terhadap daya tahan (Y).” Dari hasil perhitungan terlihat t_{hitung} 12,09 dan t_{tabel} 1,833 sehingga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yang berarti latihan loncat tali berpengaruh terhadap daya tahan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara latihan loncat tali terhadap daya tahan dalam permainan bulutangkis pada klub RTV Pekanbaru. Dengan demikian perumusan hipotesis yang diajukan yaitu “terdapat pengaruh antara latihan loncat tali terhadap daya tahan dalam permainan bulutangkis pada klub RTV Pekanbaru,” diterima.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data awal, memberikan perlakuan atau latihan, pengambilan data akhir hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: terdapat pengaruh antara latihan loncat tali terhadap daya tahan dalam permainan bulutangkis pada klub RTV Pekanbaru, dan dari hasil analisis data menunjukkan terdapat pengaruh antara dua variabel tersebut.

Latihan atau *training* adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan yang kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah. Latihan yaitu merupakan aktifitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah pada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Pengertian latihan adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga memberikan kemudahan pada olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya.

Latihan loncat tali dirancang dengan system interval, masa istirahat antar kegiatan adalah 15-20 detik. Tingkatkan latihan ini dengan menambah jumlah sesi, waktu kegiatan istirahat diperpendek. Dalam aplikasi latihan loncat tali, pelatih harus berperan memberikan motivasi dan pengawasan gerak loncat sehingga tujuan latihan tercapai dengan optimal.

Pelaksanaan latihan ini adalah, tali digenggam di antara ibu jari dan persendian kedua pada jari telunjuk. Tali diputar dengan memakai gerak pergelangan tangan dan bukan karena gerakan siku tangan. Kedua tangan pada saat memutar tali, membentuk suatu lingkaran berdiameter 15-20 cm. lengan bagian atas sedekat mungkin dengan batang tubuh, sedangkan lengan bagian bawah mengarah ke samping dengan sudut ± 45 derajat terhadap tubuh, sehingga telapak tangan kira-kira 20-25 cm dari pinggang. Tubuh harus tegak dengan kepala lurus ke depan, pinggang tidak miring ke depan dan punggung tetap lurus. Lompatan harus cukup tinggi untuk tempat lewatnya tali (kira-kira 3 cm) dan dilakukan dengan kedua ujung telapak kaki. Kedua lutut dan pinggul

sedikit ditekuk. Sebagian besar gerakan melentur harus berasal dari telapak kaki dan mata kaki.

Daya tahan adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru, dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus-menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama (Sajoto, 1995:8).

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa latihan loncat tali memberikan pengaruh terhadap daya tahan dalam permainan bulutangkis pada klub RTV Pekanbaru. Dan dari hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara latihan loncat tali terhadap daya tahan dalam permainan bulutangkis pada klub RTV Pekanbaru. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa latihan loncat tali efektif dilaksanakan untuk peningkatan daya tahan dengan lama latihan 16 kali pertemuan dan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:
Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa latihan loncat tali efektif dilaksanakan untuk peningkatan daya tahan dengan lama latihan 16 kali pertemuan dan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

1. Terdapat pengaruh latihan loncat tali terhadap daya tahan dalam permainan bulutangkis pada klub RTV Pekanbaru, dimana hasil t_{hitung} 12,09 dan t_{tabel} 1,833.
2. Latihan loncat tali efektif dilaksanakan untuk peningkatan daya tahan dengan lama latihan minimal 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

B. Saran

- Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini disarankan:
- a. Kepada pelatih cabang olahraga bulutangkis untuk dapat menerapkan latihan loncat tali untuk peningkatan daya tahan para atlet.
 - b. Para atlet untuk dapat melakukan latihan peningkatan daya tahan dengan sungguh-sungguh agar memberikan pengaruh yang maksimal, karena daya tahan adalah kondisi fisik yang sangat diperlukan untuk semua cabang olahraga.
 - c. Para pelatih dapat memberikan latihan peningkatan daya tahan untuk para atlet dengan program yang baik dengan peningkatan secara progresif.
 - d. Kepada pembaca dapat dijadikan sebagai masukan untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan permasalahan ini dengan sampel yang lebih banyak dan waktu penelitian yang lebih lama sehingga hasil penelitian menjadi lebih baik dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

A Baley, James. 1986. *Pedoman Atlet Teknik Peningkatan Ketangkasan dan Stamina*. Semarang: Dahara Prize.

Aksan, Hermawan. 2012. *Mahir Bulutangkis*. Bamdung: Nuansa Cendekia.

Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.

Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud. Dirjen Pendidikan Tinggi P2LPTK.

Harsuki. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran olahraga*. Surakarta : LPP UNS Ditjen.

Nossef, Yossek. 1982. *Teori Umum Latihan*.

Raven. *Atlas Anatomi*.

Sajoto. 1995. *Kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*. Semarang : Dahara Prize.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Penerbit Alfabeta.