

Pengaruh *Circuit Training* Terhadap *Speed World Record* Atlet FPTI Tanjung Jabung Timur

Boy Indrayana, Muhammad Safar Efendi, Mhd Usni Zamzami Hasibuan

Program studi kepelatihan olahraga, FKIP Universitas Jambi

boy_indrayana@unja.ac.id, pendicemek@gmail.com, zamzamihsb16@unja.ac.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan metode *circuit training* terhadap *speed world record* atlet panjat tebing FPTI di Kabupaten Tanjung Jabung Timur tahun 2022. Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yakni teknik sampel jenuh. Pada penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 8 orang. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh bahwa dari data tes awal di dapat $L_{hitung} < L_{tabel}$ 0.1328 < L_{tabel} 0.3132 sedangkan untuk data tes akhir didapat L_{hitung} sebesar 0,1328 < L_{tabel} 0,3132. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data berdistribusi normal. Uji homogenitas variansi yakni uji F diperoleh F_{hitung} secara keseluruhan sebesar 1,03 dan $F_{tabel} = 4,74$. Taraf signifikansi 5%, angka batas penolakan hipotesis nol dalam t_{tabel} adalah 1.8946, sedangkan nilai t_{hitung} yang diperoleh adalah sebesar 6,9165, diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka demikian hipotesis nol diterima. Dari analisis data tersebut diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh metode *circuit training* terhadap *speed world record* atlet FPTI Tanjung Jabung Timur.

Kata Kunci : *Circuit training*, Panjat tebing

The Effect of Circuit Training on the Speed World Record of East Tanjung Jabung FPTI Athletes.

Abstract: The purpose of this study was to determine the effect of training using the circuit training method on the speed world record of FPTI rock climbing athletes in East Tanjung Jabung Regency in 2022. This type of research includes experimental research with the sampling technique used, namely the saturated sample technique. In this study, the sample used was 8 people. Based on the results of data analysis, it was obtained that from the initial test data, L_{count} was $0.1328 < L_{table}$ 0.3132, while for the final test data, L_{count} was $0.1328 < L_{table}$ 0.3132. So it can be concluded that both groups of data are normally distributed. The homogeneity test of variance, namely the F test, obtained an overall F_{count} of 1.03 and $F_{table} = 4.74$. The significance level is 5%, and the limit for rejecting the null hypothesis in t_{table} is 1.8946, while the t_{count} value obtained is 6.9165, it is known that $t_{count} > t_{table}$, so the null hypothesis is accepted. From the data analysis, it was concluded that there was an influence of the circuit training method on the speed world record of FPTI Tanjung Jabung Timur athletes.

Keywords: *Circuit training*, *Rock climbing*

PENDAHULUAN

Panjat tebing dalam sejarahnya lahir pada akhir 1890-an sebagai cabang dari pendakian gunung. Pada dasarnya, para pendaki awalnya mempraktikkan pendakian bertali di tebing yang pendek terutama sebagai metode latihan untuk persiapan ekspedisi ke gunung. Panjat tebing secara bertahap menjadi populer, pada tahun 1950-an dan 1960-an, menghasilkan terobosan besar dalam peralatan dan keterampilan panjat tebing secara teknis (Horst, 2012). Di Indonesia olahraga panjat tebing sudah dikenal sejak tahun 1960, dan di Indonesia panjat tebing telah cukup memasyarakat dan berkembang dengan pesat. Di Indonesia, olahraga panjat tebing sendiri dinaungi oleh lembaga yang bernama

Federasi Panjat Tebing dan gunung Indonesia (FPTGI) pada tahun 1988. Pada tahun 1990, telah berhasil di gelar kejuaraan nasional panjat dinding yang pertama di padang, Sumatera barat Kemudian FPTGI berganti nama menjadi FPTI (Federasi Panjat Tebing Indonesia) sampai sekarang. Pada tahun 1994, FPTI resmi menjadi anggota Komite Olahraga Nasional Indonesia yang ke-50.

Pada tingkat kancan internasional, atlet panjat tebing di Indonesia telah meraih prestasi di tingkat Asia, bahkan dunia. Program pembinaan harus terus dilakukan dan dikembangkan di berbagai daerah di Indonesia. Pada umumnya para guru, pelatih dan pembina olahraga di Indonesia sudah mengetahui kondisi fisik dari unsur yang diperlukan untuk setiap cabang olahraga yang dibinanya, khususnya pada panjat tebing. Namun pengetahuan terkait hal tersebut belum ditunjang oleh kemampuan dalam memperkirakan berapa besar sumbangan yang dapat diberikan oleh masing-masing komponen kondisi fisik terhadap kecepatan memanjat pada olahraga panjat tebing, baik yang memberikan sumbangan secara dominan maupun yang hanya sebagai penunjang kondisi fisik. Sebagaimana yang telah dikemukakan (Dwikusworo Pratiknyo, 2010), kondisi fisik yang diberikan kepada atlet berupa: *strength* atau kekuatan, *power* atau kekuatan ditambah kecepatan, *speed* atau kecepatan, *endurance* atau daya tahan, stamina atau daya tahan ditambah kecepatan, *fleksibilitas* atau kelentukan, *agility* atau kelincahan, *reaction* atau reaksi.

Salah satu faktor yang mendukung untuk menjadi atlet panjat tebing yang handal yaitu harus memiliki kecepatan yang baik, dengan kecepatan yang kurang baik, seorang atlet panjat tebing tidak akan mampu untuk memanjat dinding panjat dengan maksimal. Kecepatan adalah kemampuan seseorang yang memungkinkan orang merubah arah atau melakukan gerakan yang sama atau tidak sama secepat mungkin. Salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan kecepatan adalah dengan menggunakan latihan *circuit* (Pramukti & Junaidi, 2014).

Olahraga panjat tebing kategori speed diminati oleh penggiat olahraga panjat tebing maupun masyarakat. *Speed climbing* sendiri dibedakan menjadi 3 kategori, yaitu *speed world record*, *speed classic*, dan *speed track*. Setiap kategori memiliki perbedaan dalam pegangan *point* atau *climbing hold* dan memiliki karakteristik jalur yang berbeda satu sama lainnya. Untuk itu pemanjat dituntut untuk dapat melakukan orientasi medan atau pengamatan jalur secermat mungkin agar terhindar dari kesalahan pada gerakan pemanjatan. Kategori speed yang dimaksudkan yang diakui secara internasional adalah kategori Speed World Record. Kategori speed world record ini memiliki daya tarik tersendiri yang luar biasa. Speed world record termasuk kategori speed climbing yang *point/holdnya* mempunyai bentuk atau karakter khusus dengan dua pemanjat beradu cepat untuk mencapai finish.

Power adalah salah satu komponen kondisi fisik yang merupakan gabungan antara kekuatan maksimal dengan kecepatan maksimal yang dilakukan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Terkait masalah yang di alami atlet panjat tebing Tanjung Jabung Timur, maka diperlukan upaya serius untuk meningkatkan hasil catatan waktunya tersebut. Dengan cara lebih menekankan pada *circuit training* dengan beberapa latihan seperti latihan pull-up, plank, hand grip, calf raises, dan half squat jump, karena power disini merupakan subjek gerak yang dominan dalam olahraga panjat tebing kategori speed. Dalam penelitian ini penulis hanya akan meneliti kategori speed. Dalam olahraga panjat tebing kategori speed, yang dinilai adalah kecepatan dalam pemanjatan dan yang diambil adalah catatan waktu yang ditempuh oleh pemanjat. Pemanjat yang paling cepat memanjat adalah pemenangnya. Namun sering sekali bagi atlet pemula ketika mengikuti suatu event kejuaraan panjat tebing kategori speed, hasil catatan waktu yang di dapatnya tidak begitu maksimal. Ini terlihat ketika atlet panjat tebing Tanjung Jabung Timur mengikuti event kejuaraan panjat tebing kategori speed, hasil waktu pemanjatannya kurang maksimal. Ini merupakan suatu masalah bagi para pelatih yang dari satu sisi perlu dicarikan upaya pemecahannya termasuk mengidentifikasi sebab-sebabnya. Perlunya latihan-latihan tersebut sebagai salah satu metode latihan untuk meningkatkan *power* sebagai syarat untuk meningkatkan kecepatan memanjat pada cabor panjat tebing kategori speed.

Morgan dan Adamson (1959) telah menciptakan metode kesegaran jasmani dan latihan sirkuit yang terbukti berhasil dalam beberapa masa. Keberhasilan ini terjadi karena semua pos-pos dalam program latihan disusun dalam suatu putaran yang berurutan, dan metode ini dinamakan dengan latihan sirkuit. Latihan sirkuit ini dapat dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat. Metode latihan sirkuit berbentuk rangkaian latihan yang terdiri dari butir-butir latihan.

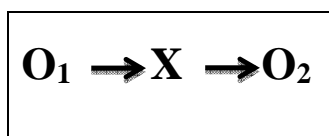
Metode *circuit training* terdiri dari beberapa pos latihan disusun dengan sedemikian rupa sehingga terbentuk rangkaian latihan yang sistematis sesuai dengan tujuan latihan. Sebagai persiapan

latihan, maka ada hal yang perlu direncanakan mulai dari susunan rangkaian latihan, berat beban untuk setiap jenis latihan. Sebelum melakukan latihan dengan menggunakan metode latihan sirkuit harus diawali dengan pemanasan yang cukup agar latihan berjalan lancar. Berikut ini disajikan 5 jenis latihan yang digunakan:

1. *Hand gripper* digunakan sebagai modalitas fisioterapi untuk meningkatkan kekuatan genggam. *Hand Gripper* bekerja dengan cara menarik pegas yang memiliki beban tertentu sesuai kemampuan seseorang yang dilakukan secara berulang (repetitif) sehingga kekuatan genggam maksimal dan tercapai. Latihan hand grip adalah latihan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan dan daya tahan finger grip/pegangan otot dengan cara memegang hand gripper kemudian menarik/meremas hand gripper dengan kedua tangan.(Iskandar & Rahman, 2019)
2. *Plank* adalah jenis latihan yang bersifat isometrik dikarenakan latihan ini bersifat statik kontraksi dengan kontraksi otot yang melawan tahanan tanpa disertai perubahan panjang otot dan tanpa adanya pergerakan dari sendi. Gerakannya dimulai dengan tengkurap lalu kaki diluruskan bersama-sama sambil menumpu pada lengan dan siku yang ditekuk.
3. *Pull-up* (Suherman, 2005) bergantung pada kekuatan tubuh bagian atas tanpa berayun. Target latihan terutama otot dibagian lengan. *Pull-up* bertujuan untuk melatih kekuatan otot lengan dan otot sayap.
4. *Calf raises* adalah salah satu latihan untuk menguatkan otot *gastrocnemius* dimana pada gerakan tersebut terjadi gerakan bersamaan kedua tungkai. Manfaat *calf raises* ini yaitu untuk melatih kekuatan otot dan meningkatkan daya tahan otot betis (Putra, 2016).
5. *Half squat jump* adalah latihan dengan cara meloncat yang dilakukan secara cepat. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan power otot gluteus, *gastrocnemius*, *quadrisep*, hamstring dan fleksor hip. (Sukadarwanto, 2014). Latihan half squat jump dengan bentuk pelatihan pliometrik bertujuan untuk meningkatkan power tungkai saat gerakan awalan mendorong tubuh ke atas. Power otot tungkai memiliki hubungan yang positif dengan kemampuan memanjat kategori speed.

METODE

Penelitian dilaksanakan di GOR Paduka Berhala Rt. 000, Parit Culum I Muara Sabak Barat Kabupaten Tanjung Jabung Timur pada akhir bulan Agustus sampai Oktober tahun 2022 Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan mengetahui Pengaruh circuit training terhadap *Speed World Record* Atlet FPTI Tanjung Jabung Timur. Menurut Sugiyono (2017:171) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan dengan tes awal dan tes akhir kelompok tunggal “*One Group Pre-test Post-test*”. Pada penelitian ini, diawal penelitian dilakukan *pre-test* (tes awal) sebelum diberikan perlakuan kemudian dilakukan pengukuran kembali tes akhir (*post-test*) setelah di berikan perlakuan dengan alat ukur yang sama.



Gambar 1. Desain penelitian (Sugiyono, 2017).

Keterangan:

X : Bentuk latihan (*hand grip, plank, pull-up, calf raises, half squat jump*)

O₁ : Tes awal (pretest).

O₂ : Tes akhir (posttest).

Adapun populasi yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu atlet FPTI di Tanjung Jabung Timur sedangkan yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu seluruh atlet FPTI di Tanjung Jabung

Timur sebanyak 8 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik sampel jenuh. Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal yaitu tingkat kemampuan panjat dinding kategori Speed World Record peserta panjat tebing di Tanjung Jabung Timur. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan tingkat kemampuan panjat tebing kategori kecepatan adalah tingkat kecepatan dan kecakapan yang dimiliki seseorang dalam memanjat dinding kategori kecepatan atau *Speed World Record* sesuai dengan ketentuan yang ada dalam panjat tebing kategori *Speed World Record* yang diukur melalui tes kemampuan. Menurut Harry Sulistyarto bentuk penilaian kemampuan dalam panjat tebing kategori *Speed World Record* yaitu nilai yang diperoleh berdasarkan hasil kecepatan memanjat (Ningrum Ismawati, 2015).

Mekanisme pengumpulan data yaitu pertemuan pertama dilakukan tes awal (*pre-test*) yaitu menggunakan tes kecepatan memanjat atlet. Pada pertemuan kedua sampai pertemuan ke 17 melakukan treatment berupa latihan menggunakan metode *circuit training (hand grip, plank, pull-up, calf raises, half squat jump)*. Pada pertemuan ke 18 melakukan tes akhir (*post-test*) dengan tes kecepatan memanjat atlet. Pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian menggunakan tes kecepatan memanjat pada cabang olahraga panjat tebing.

Adapun pelaksanaan tes pada penelitian ini sebagai berikut:

- a) Jenis Tes
Tes pengukuran *Speed World Record* memanjat atlet panjat tebing.
Peralatan
 - Dinding panjat (*wall climbing*) setinggi 15 meter
 - *Hand Griper*
 - Palang Besi
 - Stopwatch, pluit
 - Alat tulis pencatat waktu
- b) Petugas Tes
 - Pencatat waktu
 - Belayer
- c) Penilaian Tes

Pengelolaan data dilakukan setelah data hasil penelitian diperoleh. Analisis data tentang tingkat kemampuan panjat dinding kategori kecepatan atlet FPTI Tanjung Jabung Timur sesuai dengan nilai baku yang telah ditetapkan. Menurut Jim Stiehl (2009:30) yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Skor Tes Panjat Kecepatan Putra

Butir tes	Sangat baik	Baik	Cukup baik	kurang	Sangat kurang	untuk
Speed World Record	<12	12,1-14	14,1-16	16,1-18	>18	Putra

Tabel 2. Kategori Skor Tes Panjat Kecepatan Putri

Butir tes	Sangat baik	Baik	Cukup baik	kurang	Sangat kurang	untuk
Speed World Record	<14	14,1-16	16,1-18	18,1-20	>20	Putri

Pada penelitian ini digunakan analisis dengan statistik karena data yang diambil bersifat kuantitatif, diperlukan keobjektivitasan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan SPSS di mana teknik analisis data menggunakan ANOVA dua jalur (Two Way ANOVA). Pada dasarnya akan dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas data dengan taraf signifikansi 5%. Guna keperluan analisis data selisih pre-test dan post-tes performa atlet *speed world record* yang diperoleh diubah ke dalam standar score, yaitu dengan T-Score, karena semakin cepat (waktu dalam detik) semakin baik, maka T-Score yang digunakan adalah invers; sehingga semakin tinggi T-Score waktunya semakin baik.

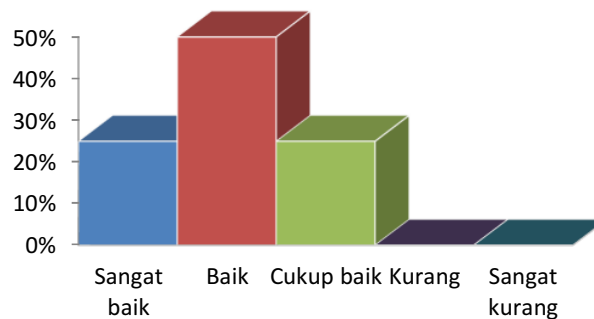
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dikumpulkan adalah hasil *speed world record* atlet dengan menggunakan sampel sebanyak 8 atlet. Adapun deskriptif hasil penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Deskripsi data Tes Awal Putra

No	Kategori	Nilai	Skor	Persentase
1	Sangat baik	<12	1	25%
2	Baik	12,1-14	2	50%
3	Cukup baik	14,1-16	1	25%
4	Kurang	16,1-18	0	0%
5	Sangat kurang	>18	0	0%

Hasil Tes Awal Putra



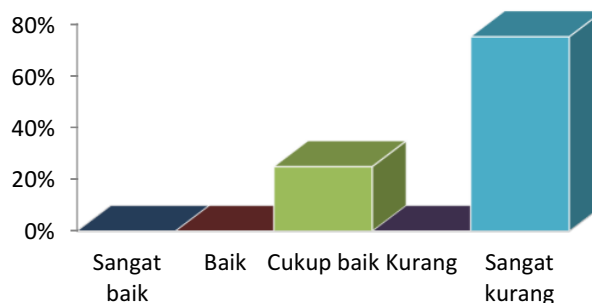
Gambar 2. Deskripsi data Tes Awal Putra

Dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil tes awal putra, kategori sangat baik jumlah 1 orang dengan persentase 25%, jawaban baik jumlah 2 orang dengan persentase 50%, jawaban cukup baik jumlah 1 orang dengan persentase 25%.

Tabel 4. Deskripsi data Tes Awal Putri

No	Kategori	Nilai	Skor	Persentase
1	Sangat baik	<14	0	0%
2	Baik	14,1-16	0	0%
3	Cukup baik	16,1-18	1	25%
4	Kurang	18,1-20	0	0%
5	Sangat kurang	>20	3	75%

Hasil Tes Awal Putri



Gambar 3. Deskripsi data Tes Awal Putri

Dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil tes awal putri, kategori cukup baik jumlah 1 orang dengan persentase 25%, jawaban sangat kurang jumlah 3 orang dengan persentase 75%.

Tabel 5. Deskripsi Data Hasil Tes awal

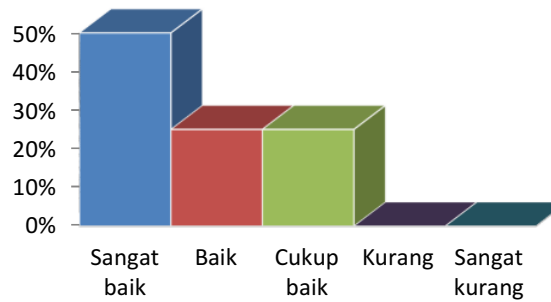
Statistika	Tes Awal
Jumlah Sampel	8
Mean	18,19
Simpangan Baku	7,40
Variansi	54,70

Dari tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa data tes awal dengan jumlah sampel sebanyak 8 orang didapat mean sebesar 18,19, simpangan baku 7,40 dan variansi 54,70

Tabel 6. Deskripsi Data Tes Akhir Putra

No	Kategori	Nilai	Skor	Persentase
1	Sangat baik	<12	2	50%
2	Baik	12,1-14	1	25%
3	Cukup baik	14,1-16	1	25%
4	Kurang	16,1-18	0	0%
6	Sangat kurang	>18	0	0%

Hasil Tes Akhir Putra



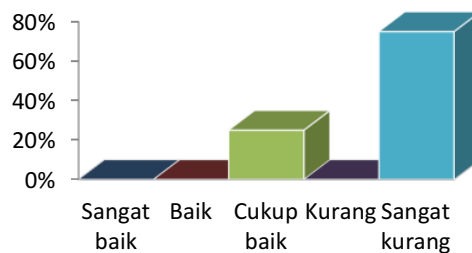
Gambar 4. Deskripsi data Tes Akhir Putra

Dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil tes akhir putra, kategori sangat baik jumlah 2 orang dengan persentase 50%, jawaban baik jumlah 1 orang dengan persentase 25%, jawaban cukup baik jumlah 1 orang dengan persentase 25%.

Tabel 7. Deskripsi Data Tes Akhir Putri

No	Kategori	Nilai	Skor	Persentase
1	Sangat baik	<14	0	0%
2	Baik	14,1-16	0	0%
3	Cukup baik	16,1-18	1	25%
4	Kurang	18,1-20	0	0%
5	Sangat kurang	>20	3	75%

Hasil Tes Akhir Putri



Gambar 5. Deskripsi Data Tes Akhir Putri

Dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil tes akhir putri, kategori cukup baik jumlah 1 orang dengan persentase 25%, jawaban sangat kurang jumlah 3 orang dengan persentase 75%.

Tabel 8. Deskripsi Data Hasil Tes akhir

Statistika	Tes Akhir
Jumlah Sampel	8
Mean	17,45
Simpangan Baku	7,51
Variansi	56,38

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa tes akhir dengan jumlah sampel sebanyak 8 siswa didapat mean sebesar 17,45, simpangan baku 7,51 dan variansi 56,38.

Uji Normalitas

Setelah dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors* terhadap data tes awal dan tes akhir, diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 9. Uji Normalitas Tes Awal dan Tes Akhir.

Kelas	Jumlah Siswa	L_{hitung}	L_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Keterangan
Tes Awal	8	0,1328	0,285	Normal
Tes akhir	8	0,1328	0,285	Normal

Berdasarkan tabel pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dapat dilihat bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ untuk kedua kelompok sampel. Yaitu untuk data tes awal di dapat L hitung 0.1328 yang $<$ L tabel 0.285 sedangkan untuk data tes akhir didapat L hitung sebesar 0,1328 yang $<$ L tabel 0,285. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji statistik yang digunakan dalam melakukan uji homogenitas variansi adalah uji F. Dengan $n_1 = 8$, $n_2 = 8$, S_1^2 data tes awal = 54,70 dan S_2^2 data tes akhir = 56,38. S_1^2 Selanjutnya dengan dk pembilang (V_1) = 7 dan dk penyebut (V_2) = 2 diperoleh F_{hitung} secara keseluruhan sebesar 1,03 dengan $F_{tabel} = 4,74$. Hasil dari uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Uji Homogenitas Data Tes Awal dan Tes Akhir

Kelas	Jumlah Sampel	F_{hitung}	F_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Keterangan
Tes Awal	8	1,03	4,74	Homogen
Tes Akhir	8			

Dari tabel terlihat bahwa semua data tes awal dan tes akhir memiliki $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data memiliki variansi yang homogen. Perhitungan lengkap uji homogenitas variansi dapat dilihat pada lampiran.

Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas serta data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hasil dari uji-t tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis.

Kelompok	N	t_{hitung}	$t_{tabel5\%}$
Tes Awal	8		1,8946
Tes Akhir	8	6,9165	

Dengan $db = N - 1 = 8 - 1 = 7$ dan taraf signifikansi 5%, angka batas penolakan hipotesis nol dalam t_{tabel} adalah 1.8946, sedangkan nilai t_{hitung} yang diperoleh adalah sebesar 6,9165, ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ dari angka batas penolakan hipotesis nol. Dengan demikian hipotesis nol diterima, hal ini berarti, terdapat pengaruh metode latihan *circuit training* terhadap *speed world record* atlet FPTI Tanjung Jabung Timur.

Panjat tebing dalam sejarahnya lahir pada akhir 1890-an sebagai cabang dari pendakian gunung. Pada dasarnya, para pendaki awalnya mempraktikkan pendakian bertali di tebing yang pendek terutama sebagai metode latihan untuk persiapan ekspedisi ke gunung. Panjat tebing secara bertahap menjadi populer, pada tahun 1950-an dan 1960-an, menghasilkan terobosan besar dalam peralatan dan keterampilan panjat tebing secara teknis (Horst, 2012). Untuk dapat melakukan panjat tebing, atlet perlu memiliki kondisi fisik yang baik. Dengan perencanaan latihan yang baik.

Perencanaan latihan sirkuit diawali dengan menentukan tujuan latihan, dilanjutkan dengan memilih, dan menentukan butir-butir latihan untuk menentukan intensitas waktu latihan. Selanjutnya menyusun urutan butir-butir latihan dalam sirkuit untuk menghindari pemberian latihan pada bagian yang sama secara berurutan. Tujuan waktu perlu ditentukan untuk menetapkan jumlah waktu yang digunakan untuk melakukan setiap butir latihan yaitu ulangan maksimal dikurangi seperempat, sepertiga atau setengah sesuai dengan jatah latihan dikalikan tiga (jika jumlah set = tiga). Jika tujuan waktu telah tercapai atau sudah maksimal, maka dilakukan pengambilan MR kembali, selanjutnya ditentukan.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode *circuit training* terhadap *speed world record* atlet FPTI Tanjung Jabung Timur. Adapun beberapa saran peneliti terkait hasil penelitian ini antara lain: (1) latihan fisik dengan menggunakan metode *circuit training* menjadi bahan informasi ilmiah terkait dengan *circuit training* yang dilakukan untuk mencapai waktu tempuh yang diharapkan bidang olahraga panjat tebing kategori *Speed World Record*. Selain itu juga, penelitian ini dapat dikembangkan menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya untuk meningkatkan performa atlet FPTI. (2) Program *circuit training* dapat direkomendasikan dan digunakan untuk meningkatkan waktu tempuh panjat atlet agar maksimal. Peneliti juga dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk memperkaya referensi penelitian terkait olahraga panjat tebing.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwikusworo Pratiknyo, E. (2010). *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Semarang: Wida Karya.
- Horst. (2012). *The Digital and the Human*. In Heather A. Horst and Daniel Miller's *Digital Anthropology*. Berg Publications.

Pramukti, T., & Junaidi, S. (2014). Pengaruh Latihan Ladder Drill Dan Latihan Abc Run Terhadap Peningkatan Kecepatan Pemanjatan Jalur Speed Atlet Panjat Tebing Fpti Kota Magelang. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 4(1), 51–54.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6283/4739>

Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suherman, A. (2005). *Asesmen Belajar Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Erlangga.