



**HUBUNGAN KEKUATAN LENGAN TERHADAP KECEPATAN PANJAT TEBING
KATEGORI SPEED ATLET FPTI BINJAI TAHUN 2021**

Muhammad Ali Parinduri ¹
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan
Alieparinduri94@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Kekuatan lengan Atlet Speed FPTI Binjai tahun 2021, 2) Kecepatan Panjat Atlet Speed FPTI Binjai tahun 2020/2021 3) Hubungan antara kekuatan lengan terhadap kecepatan panjat. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan atlet Speed FPTI Binjai berjumlah 5 orang, yang terdiri dari 4 laki-laki dan 1 perempuan. Penentuan sampel dalam penelitian ini dengan teknik total sampling, sehingga seluruh populasi yang dijadikan sampel sebanyak 5 orang. Variabel dalam penelitian ini adalah kekuatan lengan (X) dan kecepatan Panjat (Y). Metode pengumpulan data yang digunakan dengan tes dan pengukuran. Pengukuran kekuatan lengan dengan alat push and pull dynamometer dan tes kecepatan panjat dilakukan oleh atlet dengan memanjat setinggi 15 meter. Data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan teknik regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Kekuatan lengan atlet Speed FPTI Binjai memiliki rata-rata sebesar 18,00 dan SD (Standart Deviasi) diperoleh sebesar 5,52, dengan skor tertinggi 26 kg (20%), sedangkan skor terendah 11 kg (20%). (2) Kecepatan Panjat atlet Speed FPTI Binjai memiliki rata-rata sebesar 12,48 dengan SD (Standart Deviasi) 5,57, dalam artian rata-rata kecepatan atlet sampai puncak/top dengan durasi 12''48, dengan waktu tercepat 8''23 (20%), sedangkan waktu terlama adalah 22''24 (20%) (3) Hubungan antara kekuatan lengan terhadap kecepatan panjat tebing dapat digambarkan dari persamaan regresi yang diperoleh yaitu $Y = 25,301 + 0,278X$. Berdasarkan persamaan regresi yang diperoleh tersebut dapat dijelaskan bahwa setiap terjadi peningkatan kekuatan lengan sebesar 1 % maka akan meningkatkan kecepatan dalam memanjat tebing sebesar 0,278 point. Hubungan antara kekuatan lengan dengan kecepatan memanjat tebing ini termasuk kategori sangat kuat karena harga koefisien determinasi sebesar 99,7 % sedangkan 0,3 % disebabkan oleh faktor lain. Berdasarkan uji F yang dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F table diperoleh, $F_{hitung} = 296,64$, sedangkan $F_{tabel} = 7.71$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan membandingkan $F_{hitung} = 296,64 > 7.71$ artinya terdapat, dari perhitungan menggunakan SPSS diperoleh angka signifikansi sebesar 0.003. Sehingga $0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat hubungan antara kekuatan lengan terhadap kecepatan panjat tebing atlet Speed FPTI Binjai.

Kata Kunci: Pengembangan, bahan ajar, permainan bola basket.

Abstract

This Study to know: 1) The arm strength Speed athlete FPTI Binjai in 2021, 2) The speed of climbing Speed athlete FPTI Binjai in 2021, 3) The relationship between arm strength and climbing speed. The population in this study were all 5 athletes of Speed FPTI Binjai, consisting of 4 men and 1 woman. Determination of the sample in this study using total sampling technique, so that the entire population sampled as many as 5 athlete. The variables in this study are arm strength (X) and climbing speed (Y). Data collection methods used were tests and measurements. The measurement of arm strength with a push and pull dynamometer and a climbing speed test is carried out by the athlete climbing as high as 15 meters. The data obtained were analyzed using simple linear regression techniques. The results showed that (1) The arm strength Speed athlete FPTI Binjai had an average of 18.00 and SD (Standard Deviation) was 5.52, with the highest score of 26 kg (20%), while the lowest score was 11 kg (20%). (2) The speed of climbing Speedathlete FPTI Binjai has an average of 12.48 with SD (Standard Deviation) of 5.57, in the sense that the average speed of the athlete to the top is 12"48, with the fastest time of 8 ' . '23 (20%), while the longest time is 22"24 (20%) (3) The relationship between arm strength and rock climbing speed can be described from the regression equation obtained, namely $Y = 25.301 + 0.278X$. Based on the regression equation obtained, it can be explained that every time there is an increase in arm strength by 1%, it will increase the speed in rock climbing by 0.278 points. The relationship between arm strength and rock climbing speed is in a very strong category because the coefficient of determination is 99.7% while 0.3% is caused by other factors. Based on the F test conducted by comparing F_{count} with F table, it is obtained, $F_{count} = 296.64$, while $F_{table} = 7.71$ with a significance level of $\alpha = 0.05$. By comparing $F_{count} = 296.64 > 7.71$, it means that there is, from calculations using SPSS, a significance figure of 0.003 is obtained. So that $0.003 < 0.05$, then H_0 is rejected and H_1 is accepted, meaning that there is a relationship between arm strength and rock climbing speed for Speed FPTI Binjai athletes. Keywords: Arm Strenght, Climbing Speed, Rock Climbing.

Keywords: Development, teaching material, basketball play.

PENDAHULUAN

Dalam olahraga panjat tebing dibutuhkan keterampilan tangan dan kaki dalam mengatasi tonjolan dan rekahan yang terdapat di tebing yang digunakan sebagai sarana menaikinya. Dengan demikian diperlukan teknik penggunaan tangan dan kaki pada saat pemanjatan tebing dan yang harus dikuasai oleh atlit panjat tebing untuk memperoleh prestasi. Apabila seseorang ingin mencapai suatu prestasi pada olahraga

panjat tebing dapat ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya: fisik, teknik, mental, strategi dan lingkungan. Dimana faktor kondisi fisik adalah salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam usaha meningkatkan prestasi, bahkan dapat dikatakan sebagai dasar tubuh untuk mencapai prestasi.

Apandi A.P (2012) menyatakan bahwa "pada olahraga panjat tebing, terutama pada tebing buatan (dinding) diperlombakan tiga nomor perlombaan yaitu kategori rintisan,

kecepatan dan jalur pendek”. Setiap nomor yang diperlombakan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda. Panjat tebing kategori rintisan memiliki tingkat kesulitan dan tantangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan nomor kecepatan atau jalur pendek. Dalam kategori rintisan, pemanjat harus pandai membaca jalur pemanjatan untuk mencapai puncak tertinggi tebing buatan, dan pemanjat diatur belayer. Kompetisi kecepatan merupakan kompetisi dimana pemanjatan dilakukan secara tambat atas (top rope) dan waktu yang diperlukan oleh atlet dalam menyelesaikan satu jalur menentukan posisi atlet pada satu babak kompetisi. Pada kategori jalur pendek, pemanjat harus pandai membaca jalur dan harus memiliki keberanian untuk melompat. Atlet tidak menggunakan pengaman tubuh, pengaman hanya diberikan dengan cara menyimpan matras di bawah tebing atau di bawah papan untuk pengamanan apabila atlet terjatuh. Dijelaskan FPTI bahwa kompetisi jalur pendek merupakan kompetisi yang terdiri dari sejumlah jalur masalah. Setiap pemanjatan pada jalur masalah dilakukan secara solo (solo climbing) dan diamankan dengan matras landasan. Jumlah nilai secara keseluruhan yang diperoleh oleh seorang atlet akan menentukan posisi atlet dalam satu babak kompetisi.

Adapun beberapa bentuk latihan Berdasarkan kategori di atas masing-masing memiliki latihan untuk mencapai prestasi sesuai dengan cabang olahraga yang dikehendaki. Adapun federasi yang menaungi olahraga prestasi ini ialah Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI).

Di Sumatera Utara olahraga panjat tebing sudah sangat populer, khususnya pada anak-

anak muda. Terlihat antusias peserta dalam mempelajari teknik yang baik dalam memanjat dinding, sehingga dapat berprestasi dalam olahraga. Khususnya yang menjadi sampel peneliti yakni FPTI Binjai yang bertepatan di Kota Binjai dibentuk pada tahun 2006 masih tepat melaksanakan latihan sampai saat ini.

FPTI binjai telah mengikuti kejuaraan, adapun kejuaraan yang diikuti kejurnas senior Aceh, kejurnas kelompok umur Bangka Belitung, kejurda Sumatera Utara, dan sebagainya. Satrianingsih (2016) menyatakan bahwa “pada saat kejuaraan nasional panjat tebing kelompok umur 7-9 tahun yang dilaksanakan di Gelanggang Pemuda Mataram, banyak atlet FPTI NTB yang mendapatkan hasil atau prestasi yang tidak memuaskan khususnya dinomor Speed”. Sama halnya dengan kondisi atlet FPTI Binjai, menurut Bapak Luga Nasution selaku pembina atlet FPTI Binjai “para atlet sudah berusaha dengan latihan yang cukup baik sehingga dibeberapa kesempatan dapat menempati peringkat 2 untuk kejuaraan daerah, peringkat ini saya rasa belum maksimal”. Hal ini dikarenakan cepat melemahnya otot-otot tubuh seperti lengan, otot perut dan otot kaki para atlet. Agar dapat meningkatkan prestasi olahraga panjat tebing, maka terlebih dahulu harus mengetahui faktor yang dapat mempengaruhi kontribusi baik bagi pemanjatan dalam hal ini kekuatan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kekuatan otot lengan.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka untuk memberikan jawaban yang pasti, menarik minat peneliti untuk mengkaji lebih dalam mengenai “Hubungan Kekuatan Lengan

Terhadap Kecepatan Panjat Tebing Kategori Speed Atlit FPTI Binjai Tahun 2020”.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Jalan Jendral Sudirman, Kecamatan Binjai Kota tepatnya terletak di Lapangan Merdeka di Depan Kantor Wali Kota Binjai.

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis, 26 November 2020 yang dimulai pukul 16.00 WIB- 18-10 WIB.

Populasi merupakan sekumpulan individu yang memiliki ciri-ciri sama dan menjadi objek dalam penelitian. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010) bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pernyataan, jumlah atlet FPTI Binjai 15 orang, namun jumlah atlet FPTI Binjai Kategori Speed berjumlah 5 orang. Menurut Sugiyono (2014) bahwa “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sedangkan teknik pengambilan sampel disebut dengan sampling. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Menurut Sugiyono (2014), Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100. Sehingga jumlah sampel yang diteliti dalam penelitian ini adalah 5 orang atlet kategori speed.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Adanya hubungan dan tingkat variabel ini penting, karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti akan dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010) bahwa “penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel”. Tujuan studi korelasi dalam penelitian ini adalah untuk menentukan bagaimana hubungan antara variable kekuatan lengan terhadap kecepatan panjat atlet FPTI Binjai kategori speed. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. menurut Suharsimi Arikunto (2010) bahwa “metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual”.

Penelitian menggunakan metode survei dengan menghubungkan satu variable dengan variable lain untuk memahami suatu fenomena dengan cara menentukan tingkat atau derajat hubungan diantara variable tersebut. Teknik yang digunakan untuk mengukur kadar hubungan variable bebas, yaitu kekuatan lengan (X) dengan variable terikat adalah kecepatan panjat atlet FPTI Binjai (Y). hubungan antara variable terikat dan variable bebas dalam penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010) bahwa “instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik”. Instrumen tersebut yang digunakan untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk menganalisis hasil penelitian dengan menggunakan aplikasi statistik. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran terhadap variable – variable yang terdapat dalam penelitian ini. Adapun instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Instrumen Kekuatan Lengan

Kekuatan lengan diukur dengan menggunakan alat Push And Pull Dynamometer yang diyakini memiliki ketelitian yang baik untuk melihat kekuatan lengan seseorang.

a. Tujuan Tes

Untuk mengukur kekuatan otot lengan

b. Alasan

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kekuatan lengan adalah push and pull dynamometer karena selain otot lengan, juga otot punggung dan dada juga ikut berkontraksi.

c. Alat dan Perlengkapan

- Pull and Push Dynamometer

- Alat tulis dan blangko tes kekuatan otot lengan

d. Petugas terdiri dari dua orang : Petugas I mengambil hasil tes dan petugas II mencatat hasil tes.

e. Pelaksanaan

Atlet berdiri tegak lurus dengan kedua tungkai membuka selebar bahu, alat dipegang dengan kedua tangan di depan dada, alat dan badan menghadap ke depan dan kedua lengan atas ke samping, tarik atau dorong alat sekuat-kuatnya dan kedua lengan tidak boleh menyentuh dada.

f. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan melihat jarum penunjuk atau layar digital pada alat pull and push dynamometer. Tes dilakukan dua kali, diambil yang terbaik dan hasil dinyatakan dengan satuan Kilogram (Kg).

2. Instrumen kecepatan memanjat

Instrumen untuk memperoleh data kecepatan panjat diukur dengan cara memanjat tebing setinggi 15 meter dan diukur waktunya dengan stopwatch.

a. Tujuan

Tes Untuk mengukur kecepatan memanjat tebing

b. Alasan

Tes untuk pengambilan data kecepatan memanjat tebing belum ada, maka tesnya menggunakan tes memanjat tebing setinggi

15 meter, karena tes yang dilakukan sama dengan pemanjatan pada kejuaraan panjat tebing kategori kecepatan.

c. Alat dan Perlengkapan

Dinding panjat dan point, Tali Cernmantle dinamis , Runner , Sepatu panjat , Carabiner, Sit harness , Hand skoon , Chalk bag, Magnesium, Peluit , Alat tulis dan blangko tes kecepatan memanjat .

d. Petugas

Petugas terdiri dari empat orang: Petugas I mengambil hasil tes dengan stopwatch, petugas II dan III sebagai bilayer dan petugas IV mencatat hasil.

e. Pelaksanaan

Atlet berdiri dekat dinding panjat dengan aransement alat lengkap. Pada aba- aba “siap” atlet boleh memegang atau menginjak tiga point. Ketika peluit ditiup stopwatch dijalankan dan atlet langsung memanjat dinding secepat mungkin. Untuk finish atlet memukul tanda yang telah ditentukan dan stopwatch dihentikan ketika atlet memukul tanda finish.

f. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan waktu yang tercepat atau dicapai untuk memanjat dinding panjat setinggi 15 meter. Tes dilakukan dua kali dan hasil tes dinyatakan dalam satuan detik.

Teknik Analisis Data

Penelitian korelasi dilakukan, saat peneliti ingin mengetahui tentang ada atau tidaknya dan kuat lemahnya suatu hubungan variabel yang berkaitan dalam suatu objek atau subjek yang diteliti. Terdapatnya suatu hubungan dan tingkat variabel ini penting, karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti akan dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian.

Data yang diperoleh dari hasil tes diolah dengan menggunakan prosedur statistik. Setelah data diperoleh dari hasil tes dan pengukuran, maka langkah berikutnya adalah menganalisis data dengan teknik statistic non parametrik menggunakan dammy karena sampel bervariasi yang terdiri dari laki-laki dan perempuan. Menurut Arikunto (2010) bahwa “data adalah hasil pencatatan peneliti baik yang berupa fakta maupun angka, oleh karena itu metode pengumpulan data harus secermat mungkin”.

Sudjana (2006) menyatakan untuk menguji hipotesis akan dilakukan beberapa prosedur statistik yang mengacu pada buku statistic. Analisis ini meliputi pengujian persyaratan analisis dan pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan SPSS (StatisticalProduct and Service Solutions). Pengujian ini dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian hasil penelitian yang diuji dapat disimpulkan, akan tetapi data penelitian harus memenuhi persyaratan analisis untuk uji parametrik yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel,

sehingga tujuan dilakukannya uji ini adalah untuk mengetahui sebaran data tersebut berdistribusi normal atau diambil dari populasi yang normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji Shapiro Wilk dikarenakan jumlah sampel yang >30 dengan perhitungan analisis menggunakan aplikasi SPSS. Adapun dasar pengambilan keputusan pada uji Shapiro Wilk adalah : Jika nilai sig. (signifikansi) > dari 0,05 maka data berdistribusi normal Jika nilai sig. (signifikansi) < dari 0,05 data tidak berdistribusi normal

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis terhadap data kekuatan lengan (X) dan kekuatan lengan (Y) dengan uji korelasi regresi linier sederhana menggunakan variable dummy, dimana uji asumsi persyaratan yang telah dilakukan sebelumnya telah memenuhi untuk menggunakan pengujian dengan uji statistic Non-parametrik yang mana data berdistribusi normal. Untuk menguji hipotesis digunakan uji korelasi dengan menguji signifikansi dari korelasi antar variabel tersebut.

3. Regresi Linier Sederhana

Bentuk persamaan regresi linier sederhana: $Y=a+bX$, dihitung menggunakan program SPSS.

4. Uji Korelasional Product Moment

Sesudah persyaratan analisis dipenuhi dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian. Teknik analisis dengan teknik analisis korelasi. Menurut Supardi (2013) menyatakan bahwa dalam menentukan tinggi

rendahnya hubungan antara variabel yang diuji digunakan klasifikasi, sebagai berikut:

No. Hubungan/ Korelasi Nilai

1. Korelasi Sangat Kuat 0,80 – 1,00
2. Korelasi Kuat 0,60 – 0,79
3. Korelasi Cukup Kuat 0,40 – 0,59
4. Korelasi Rendah 0,20 – 0,39
5. Korelasi Sangat Rendah 0,00 – 0,19

5. Uji Signifikansi Korelasi Antar Variabel

Sedangkan untuk mengetahui apakah hubungan antar variabel adalah signifikan atau tidak maka dilakukan pengujian menggunakan output koefisien pada kolom t dari hasil SPSS. Menurut Singgih Santoso (2007) bahwa ‘dasar pengambilan keputusan adalah : Jika F hitung > Ftabel pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan dk = n - 1 maka hubungan antar variabel adalah signifikan. Sedangkan jika F hitung < F tabel pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan dk = n - 1 maka hubungan antar variabel adalah tidak signifikan’

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Penelitian

a. Deskripsi Data Kekuatan Lengan (X)

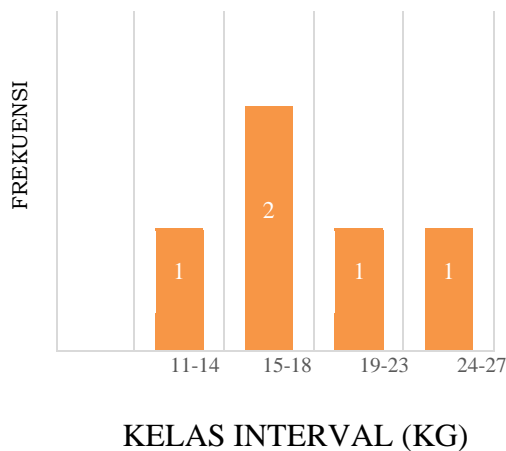
Deskripsi data kekuatan lengan pada penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan data penelitian dari variabel tersebut dengan lebih rinci melalui tabel dan diagram sehingga lebih mudah untuk memahami penyebaran dari data yang diperoleh melalui tes dan pengukuran. Berdasarkan data tes kekuatan lengan pada

Atlet Speed FPTI Binjai, terlebih dahulu dihitung rata-rata dengan hasil sebesar 18,00 dan SD (Standart Deviasi) diperoleh sebesar 5,52. Kemudian ditemukan hasil test kekuatan lengan tertinggi sebesar 26 kg dan test kekuatan terendah sebesar 11 kg. Adapun distribusi frekuensi variabel kekuatan lengan atlet Speed FPTI Binjai yang dinilai menggunakan alat pull and push dynamometer, dapat dilihat pada table :

No	Kelas Interval (Kg)	Frekuensi Absolut	Persentase (%)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	11-14	1	20	1	20
2	15-18	2	40	3	60
3	19-23	1	20	4	80
4	24-27	1	20	5	100
Total		5	100	-	-

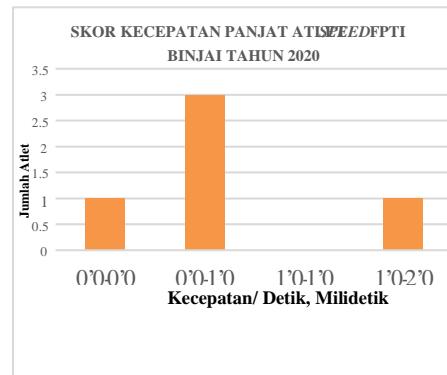
Berdasarkan table 4.2 menunjukkan bahwa perolehan hasil test ratarata (mean) sebesar 18.00 yaitu 60%. Maka, skor rata-rata tersebut berada pada kelas interval 15 kg-18 kg hal ini menunjukkan bahwa terdapat 2 atlet (40%) yang berada pada skor rata-rata, 1 atlet (20%) dibawah rata-rata dan 2 atlet (40%) diatas rata-rata. Secara visual dapat dilihat pada grafik.

SKOR KEKUATAN LANGAN ATLET SPEED
FPTI BINJAI TAHUN 2020



No	Kelas interval	Frekuensi	(%)	Frekuensi Kumulatif	(%)
1	08''00-	1	20	1	20
2	09''00	3	60	4	80
3	09''01-	0	0	4	80
4	12''00	1	20	5	100
	12''01-				
	17''00				
	17''01-				
	24''00				
Jumlah		5	100	-	-

Dari hasil distribusi frekuensi data kecepatan panjat (Y) pada table 4.3 diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 12,48 (80%). Maka, skor rata-rata tersebut berada pada interval 12''01-17''00 hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat atlet dengan kecepatan panjat sesuai rata-rata. Namun terdapat 4 atlet (80%) diatas rata-rata dan 1 (20%) atlet dibawah rata-rata. Secara visual dapat dilihat pada grafik.



Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam menggunakan uji non parametrik perhitungan statistik dengan menggunakan uji korelasi perlu dipenuhi asumsi bahwa data berdistribusi normal dan juga mempunyai hubungan yang linier antar variabel. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Supardi (2013:129) yang mengatakan bahwa pengujian dengan statistik inferensial parametrik mensyaratkan beberapa hal

seperti uji normalitas dan uji linieritas. Dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi dengan terlebih dahulu menguji asumsi bahwa data berdistribusi normal. Dalam penelitian ini pengujian normalitas dengan menggunakan uji normalitas Shapiro wilk dengan aplikasi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Pembahasan

1. Kekuatan Lengan Atlet Speed FPTI Binjai

Lengan merupakan bagian organ tubuh yang paling besar dalam menopang berat badan saat memanjat tebing. Sebagian besar teknik-teknik dalam olahraga panjat tebing melibatkan lengan untuk mengangkat tubuh menaiki suatu tebing sebagai media olahraga ini. Berdasarkan penelitian bahwa hasil tes kekuatan lengan atlet FPTI Binjai kategori Speed tergolong tinggi. Terlihat dari kekuatan lengan dengan kecepatan memanjat tebing atlet Speed FPTI Binjai.

Kekuatan lengan juga sangat dipengaruhi oleh struktur anatomi lengan yang baik, data yang diperoleh menunjukkan kemampuan atlet laki-laki dalam menarik kaitan pada alat push and full dynamometer tergolong kuat dikarenakan kebiasaan para atlet untuk terus berlatih panjat guna menjaga stamina dan kemampuan panjat setiap atlet. Berdasarkan perhitungan statistic non parametrik menggunakan dummy terlihat bahwa salah satu atlet Speed FPTI Binjai berjenis kelamin perempuan memiliki tingkat kekuatan paling rendah diantara atlet laki-laki terbukti dengan dilakukannya tes menggunakan alat yang sama yakni pull and push dynamometer dengan skor kekuatan

lengan perempuan 11 kg. Sehingga terlihat jelas jika jenis kelamin mempengaruhi kekuatan lengan pada atlet Speed FPTI Binjai.

2. Kecepatan Panjat Atlet Speed FPTI Binjai

Kecepatan panjat dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni jenis tebing dan jenis point atau pegangan. Jenis point yang digunakan pada dinding tebing di FPTI Binjai ialah Speed Two merupakan jenis point yang tepat untuk atlet Speed. Hasil pengukuran kecepatan panjat tergolong cepat, dikarenakan kondisi atlet yang rutin melaksanakan latihan fisik untuk tetap menjaga kekuatan (Strenght), daya tahan (Endurance), daya ledak (Power), kecepatan (Speed), kelentukan (Fleksibility), kelincahan (Agility), koordinasi (Coordinatioan), keseimbangan (Balance), ketepatan (Accurance), reaksi (Reaction) yang mempengaruhi kecepatan panjat.

Berdasarkan perhitungan statistic non parametrik menggunakan dummy terlihat bahwa kecepatan atlet putra baik dan berimbang dikarenakan jarak skor cukup dekat. Sedangkan salah satu atlet Speed FPTI Binjai berjenis kelamin perempuan memiliki tingkat kecepatan panjat paling rendah diantara atlet laki-laki terbukti dengan dilakukannya tes kecepatan memanjat setinggi 15 meter dengan waktu pencapaian 22'24''. Sehingga terlihat jelas jika jenis kelamin mempengaruhi kecepatan panjat pada atlet Speed FPTI Binjai.

3. Hubungan Kekuatan Lengan terhadap Kecepatan Panjat Tebing Kategori Speed Atlet FPTI Binjai Tahun 2020.

Berdasarkan uji F yang dilakukan dengan membandingkan Fhitung dengan F table diperoleh, Fhitung = 296,64 , sedangkan Ftable = 7.71 dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Dengan membandingkan Fhitung = 296,64 >7.71 artinya terdapat , dari perhitungan menggunakan SPSS diperoleh angka signifikansi sebesar 0.003. Sehingga $0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat hubungan antara kekuatan lengan terhadap kecepatan panjat tebing atlet Speed FPTI Binjai.

Bentuk hubungan antara kekuatan lengan terhadap kecepatan panjat tebing dapat digambarkan dari persamaan regresi yang diperoleh yaitu $Y= 25,301+0,278X$ sebesar 0,278 point. Hubungan antara keku. Berdasarkan persamaan regresi yang diperoleh tersebut dapat dijelaskan bahwa setiap terjadi peningkatan kekuatan lengan sebesar 1 % maka akan meningkatkan kecepatan dalam memanjat tebing atau lengan dengan kecepatan memanjat tebing ini termasuk kategori sangat kuat karena harga koefisien korelasi 99,7 % sedangkan 0,3 % disebabkan oleh faktor lain. Dengan demikian untuk memiliki kecepatan dalam memanjat tebing yang tinggi, para pemanjat tebing perlu memperhatikan kekuatan pada lengannya tersebut.

b. Deskripsi Data Kecepatan Panjat (Y)

Deskripsi data kecepatan panjat pada penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan data penelitian dari variabel tersebut dengan lebih rinci melalui tabel dan diagram sehingga lebih mudah untuk memahami penyebaran dari data yang diperoleh melalui tes dan pengukuran. Berdasarkan hasil perhitungan tes kecepatan

panjat atlet Speed FPTI Binjai diperoleh rata-rata dengan hasil sebesar 12,48 dengan SD (Standart Deviasi) 5,57. Kemudian ditemukan hasil tes kecepatan panjat tercepat 8''23 dan test terendah 22''24'. Adapun distribusi frekuensi variabel kecepatan panjat atlet Speed FPTI Binjai

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan berikut :Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan lengan dan kecepatan panjat tebing kategori Speed atlit FPTI Binjai tahun 2020. Diketahui koefisien regresi bernilai positif dengan harga R square = 0,997. Dalam artian hubungan antara kekuatan lengan dengan kecepatan memanjat tebing ini termasuk dalam klasifikasi hubungan "sangat kuat" dengan nilai 0,997 dengan harga koefisien korelasi 99,7 %.

Beberapa saran yang dapat penulis ajukan berkaitan dengan kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan kecepatan memanjat tebing yang maksimal, maka perlu memperhatikan kekuatan lengan dengan jalan memberikan Latihan kekuatan secara terprogram dan terencana serta sering melakukan latihan panjat tebing guna meningkatkan kekuatan lengan dan daya tahan dalam mengkoordinasikan gerakan kaki dan tangan.
2. Bagi peneliti lain yang hendak mengadakan penelitian sejenis, hendaknya dalam mengambil data atau dalam melakukan tes dilakukan dengan waktu tes

yang lebih luas, agar diperoleh hasil yang maksimal dengan menyeringamkan sampel.

3. Diperlukan Latihan khusus bagi atlet perempuan kategori speed dalam memaksimalkan kekuatan lengan agar dapat menyeimbangi kecepatan atlet laki-laki kategori speed.

DAFTAR PUSTAKA

Apandi, A. P. (2012). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Flexibilitas Panggul

Terhadap Hasil Panjat Dinding Kategori Rintisan (Lead) pada Cabang Olahraga

Panjat Dinding. Retrieved from <http://repository.upi.edu/10359/> diakses pada 17 April 2020

Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Bakhtiar A. 2006. Hubungan Antara Kekuatan lengan, daya ledak tungkai dan kelincahan dengan kecepatan memanjat tebing pada mahasiswa pencinta alam perguruan tinggi se kota Semarang. SKRIPSI. Univesitas Negeri Semarang.

Djoko. 2011. Kapasitas Biomotorik Atlet Panjat Tebing. FPTI, Peraturan Kompetisi Panjat Tebing, (Jakarta: Federasi Panjat Dinding Indonesia). Smart Sport Jurnal Kepeleatihan Olahraga, Vol. 4 (2).

FPTI, 2014. Peraturan Kompetisi Panjat Tebing Indonesia, Jakarta : FPTI GLADIAN NASIONAL XII, 2001.

Hardiyono. 2019. The effect of the dominant muscle strength and self confidence on the results climb of the rock climbing's athlete. Volume 5 Nomor 1 Tahun 2019. Palembang. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk/> diakses pada 14 April 2020.

Perguruan Memanjat Tebing Indonesia Skygers, 2005. Sekolah Panjat Tebing Skygers Angkatan XIX Tebing Citatah 125 Jawa Barat 11 – 17 Juli 2005. Bandung : Skygers.

Pramukti T. 2014. Pengaruh Latihan Ladder Drill Dan Latihan Abc Run Terhadap Peningkatan Kecepatan Pemanjatan Jalur Speed Atlet Panjat Tebing Fpti Kota Magelang. JSSF 3 (4) (2014). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/> diakses 16 April 2020.

Sajoto M. 1995. Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Semarang: Dahara Prize.

Satrianingsih B., Yusuf. 2016. Hubungan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan panjat tebing nomor speed klasik dalam cabang olahraga panjat tebing pada atlet FPTI NTB. JIME Vol. 2 No. 1. April 2016. ISSN 24429511

Santoso, Singgih. 2007. Statistik Deskriptif: Konsep dan Aplikasi dengan. Microsoft Exel dan SPSS. Yogyakarta: ANDI 53

Sudjana, Nana. 2006. Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah: Makalah-Skripsi-Tesis Disertasi. Bandung : Sinar Baru Algensindo.



Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung : CV. ALFABETA.

Supardi. 2013. Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif. Jakarta: Change Publication.