



Hubungan Fleksibilitas dan Keseimbangan Serta Kekuatan Genggaman Dengan Hasil Memanjat Nomor Boulder

Hilman Abdurrahman Shafari¹, Berliana¹, Hadi Sartono¹, Pipit Pitriani¹

¹ Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia.

*Correspondence: E-mail: hilman.shafari13@gmail.com

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p><i>In a certain sport side by side with supporting physical conditions as is the case in rock climbing especially boulder numbers, physical conditions such as flexibility, balance and grip strength have an impact on the final result of a climb. This study aims to determine the relationship between flexibility and balance and strength. Hands on Results of Climbing Number Boulder UKM PAMOR FPOK UPI. Quantitative correlation method. The method used is correlation analysis with only one treatment meeting. Quantitative correlation research design. The method used is correlation analysis with only one treatment meeting. The subjects of this study were 9 athletes in the climbing division of UKM PAMOR FPOK UPI. The instruments used in this study were the V-Sit and Reach test, to determine a person's level of muscle flexibility, Standing Stroke to determine a person's balance level and the Handgrip Dynamometer to measure the level of hand muscle strength. The Sig F Change value and the R square value (Correlation Coefficient) in athletes with high scores Show a significant and strong relationship simultaneously between flexibility, balance, and grip strength on the results of climbing the Boulder UKM PAMOR FPOK UPI. Thus it can be concluded that there is a relationship between flexibility and balance as well as grip strength on the results of climbing the Boulder Number UKM PAMOR FPOK UPI.</i></p> <p>© 2023 Universitas Pendidikan Indonesia</p>	<p>Article History: Submitted 15 July 2023 Revised 03 August 2023 Accepted 18 August 2023 Available online 25 August 2023 Publication Date 01 September 2023</p> <hr/> <p>Keyword: Flexibility, Balance, Grip strengthin sport climbing.</p>

1. PENDAHULUAN

Bouldering adalah seni gerak memanjat batuan besar ataupun tebing dengan ukuran yang tidak terlalu tinggi. Biasanya batuan atau tebing dengan tinggi tidak lebih dari 4 meter, ataupun di tebing yang tinggi tetapi yang dipanjat tidak lebih dari 4 meter, kalau batuan yang dipanjat lebih dari 4 meter dinamakan *highball bouldering*. “*Bouldering*” atau pemanjatana jalur pendek adalah jenis panjat tebing tanpa tali pengaman karena umumnya dilakukan dalam jalur pendek, namun memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Faktor yang menjadi pengaruh keberhasilan seorang atlet panjat jenis *boulder* dengan berbagai macam kesulitan baik secara teknik maupun koordinasi, tentunya dibutuhkan kekuatan, keseimbangan maupun kelenturan terutama pada anggota tubuh yang dominan pada olahraga ini.

Kekuatan otot juga memiliki peranan yang vital pada seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Untuk mencapai prestasi maksimal pada olahraga panjat tebing ditentukan oleh banyak factor.

Faktor-faktor tersebut antara lain : fisik, teknik, mental, strategi dan lingkungan. Komponen kondisi fisik adalah salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam usaha meningkatkan prestasi, bahkan dapat dikatakan sebagai dasar tubuh untuk mencapai prestasi. Kekuatan memiliki makna yang luas, serta terdapat beberapa pandangan dalam mengartikannya. Kekuatan dapat dibagi atas kekuatan umum, kekuatan khusus, kekuatan maksimum, daya tahan kekuatan, kekuatan absolut, dan kekuatan relative (Bompa, 1994).

Berdasarkan beberapa teori yang dikemukakan oleh penulis diatas, olahraga panjat tebing mempunyai keterkaitan erat antara kekuatan otot lengan, kekuatan tangan dan kecepatan, sehingga kekuatan dan kecepatan seorang pemanjat tebing perlu memperhatikan kebutuhan akan pentingnya kekuatan otot lengan dan kekuatan tangan atau genggamannya (Hardiyono dan Nurkadri, 2018). Kekuatan genggamannya lebih banyak berfungsi mendukung tumpuan beban di kaki, menjaga keseimbangan tubuh dan berfungsi membantu kaki dalam menopang beban tubuh saat menggantung pada setiap point- point yang diraih, sehingga pada saat memanjat atlet tidak akan mudah terjatuh (Saputra, 2019).

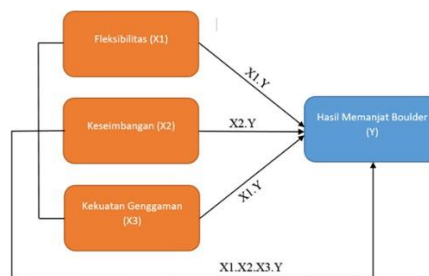
Selain kekuatan genggamannya, kelenturan tubuh atlet juga sangat berpengaruh dalam melakukan pemanjatan, kelenturan digunakan untuk menjaga keseimbangan ketika melakukan pergerakan berpindah poin untuk menambah ketinggian (Fitri Rahmafritria, 1999). Fleksibilitas otot tungkai pemanjat juga merupakan komponen fisik yang sangat menunjang pemanjat saat melakukan gerakan, banyak teknik dalam pemanjatan *boulder* yang sangat membutuhkan kelenturan tungkai, salah satunya seperti teknik gerakan *crossing* yang memerlukan pergerakan tungkai yang lebih luas. Kelenturan (*flexibility*) adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian diri untuk melakukan segala aktifitas tubuh dengan penguluran seluas- luasnya, terutama otot-otot, ligamen-ligamen disekitar persendian (Sajoto, 2009).

Atlet panjat dinding yang mempunyai kemampuan keseimbangan yang baik maka akan lebih mudah menyelesaikan suatu panjatan, keseimbangan berguna dalam upaya menjaga ketahanan tubuh ketika memanjat. Keseimbangan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan dan sangat penting bagi manusia, baik untuk seorang atlet/olahragawan maupun untuk aktifitas sehari-hari, baik dalam keadaan diam atau bergerak (Hardiyono & Nurkadri, 2018). Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat berdiri *static balance* atau pada saat melakukan gerakan *dynamic balance* (Widyastuti et al., 2013). Keseimbangan statik dan dinamik sangat diperlukan dalam setiap cabang olahraga, khususnya olahraga panjat dinding. Atlet panjat dinding yang mempunyai keseimbangan baik, akan mudah untuk memanjat hingga sampai titik atas (*top poin*). (Sukandar, 2006) dalam bukunya yang berjudul “*Rock Climbing Panduan Praktis Panjat Tebing*” mengatakan bahwa memanjat harus seirit mungkin mengeluarkan tenaga agar memiliki daya tahan yang besar. Ledakan otot-otot untuk tenaga yang besar sebaiknya hanya pada bagian-bagian tertentu yang diperlukan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif, Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Sudjana dan Ibrahim, 2001). Dengan teknik Korelasional karena akan mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni hubungan variasi dalam satu variabel dengan variasi dalam variabel lain (Arifin, 2017).

Desain penelitian korelasional pada dasarnya terdapat dua variabel yaitu bebas dan terikat. (Sudjana Nana, 2009) Menjelaskan, rencana penelitian atau usulan penelitian atau research proposal adalah rancangan yang menggambarkan atau menjelaskan apa yang hendak diteliti dan sebagaimana penelitian dilaksanakan. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah fleksibilitas, keseimbangan serta kekuatan genggaman atlet panjat, sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil memanjat nomor *bouldering* atlet panjat UKM PAMOR FPOK UPI.



Desain Penelitian (Sukardi, 2021)

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah *V-sit and reach* untuk mengukur tingkat fleksibilitas, *standing stork* untuk mengukur keseimbangan, *handgrip dynamometer* untuk mengukur kekuatan genggaman dan tes performa *bouldering*.

2.1. Subjek Penelitian

Sugiyono (2010) menyatakan bahwa Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota aktif UKM PAMOR FPOK UPI divisi *Rock Climbing* sebanyak 9 orang atlet pemula yang belum pernah mengikuti perlombaan panjat tebing. Alasan pengambilan populasi ini adalah minimnya prestasi yang dimiliki oleh atlet UKM PAMOR FPOK UPI pada cabor panjat tebing nomor boulder ini.

Suharsimi Arikunto (2010) mengatakan Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti". Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang penulis gunakan adalah total sampling. Teknik total sampling yaitu cara pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel (P. D. Sugiyono, 2019). Berdasarkan uraian diatas maka, dapat disimpulkan teknik pengambilan sampel yang digunakan sama dengan jumlah populasi yaitu 9 atlet divisi *rock climbing* UKM PAMOR FPOK UPI.

2.2. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan hanya 1 kali pertemuan dimana setelah mempersiapkan kebutuhan tes untuk pengambilan data keseluruhan, sebelum melakukan tes seluruh sampel melakukan pemanasan, lalu sampel melakukan tes V-sit and reach kemudian standing stork dan handgrip dynamometer, setelah melakukan 3 item tes tersebut lalu sampel melakukan tes performa bouldering dengan 4 jalur boulder yang diawasi langsung oleh juri.

3. HASIL PENELITIAN

Tabel 3.1 Deskripsi hasil tes *V-sit and reach*

<i>Category</i>	<i>Gender</i>	<i>v-sit and reach test</i>
<i>Excellent</i>	<i>Men</i>	21.5
<i>Excellent</i>	<i>Men</i>	18
<i>Excellent</i>	<i>Woman</i>	22.5
<i>Good</i>	<i>Men</i>	14.5
<i>Excellent</i>	<i>Men</i>	22.5
<i>Excellent</i>	<i>Men</i>	22
<i>Mean</i>	<i>Woman</i>	7.5
<i>Excellent</i>	<i>Men</i>	18
<i>High Excellent</i>	<i>Men</i>	27.5

Tabel 3.2 Deskripsi hasil tes *standing stork*

Standing Stroke	Kategori
15.38	Kurang
4.3	Sangat Kurang
29.15	Sedang
2.27	Sangat Kurang
5.3	Sangat Kurang
2.41	Sangat Kurang
12.8	Kurang
3.19	Sangat Kurang
23.34	Kurang

Tabel 3.3 Deskripsi hasil tes handgrip dynamometer

Handgrip Dynamometer	Kategori
47	Baik
44.25	Sedang
35	Baik
37.25	Sedang
46.5	Baik
42	Sedang
34.75	Baik
47.5	Baik
55.25	Baik

Tabel 3.4 Deskripsi hasil tes performa bouldering

no	v-sit and reach (X1)	standing stork (X2)	handgrip dynamometer (X3)	waktu (Y)				top/zone/tidak (Y)				total percobaan top (Y)
				jalur 1	jalur 2	jalur 3	jalur 4	jalur 1	jalur 2	jalur 3	jalur 4	
1	21.5	15.38	47	25.43	22.58	34.12	31.93	100	100	100	100	4
2	18	4.3	44.25	31.73	28.32	40.47	37.78	100	100	100	100	5
3	22.5	29.15	35	240	240	240	240	10	10	10	10	29
4	14.5	2.27	37.25	240	240	240	240	50	10	10	10	24
5	22.5	5.3	46.5	240	240	240	240	50	50	50	10	17
6	22	2.41	42	240	240	240	240	10	50	10	10	29
7	7.5	12.8	34.75	240	29.07	38.55	33.86	50	100	100	100	11
8	18	3.19	47.5	240	240	240	240	10	10	10	10	32
9	27.5	23.34	55.25	240	82.55	240	240	50	100	50	10	14

Tabel 3.5 deskripsi hasil uji korelasi ganda (multiple correlations) Skor tinggi

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	1.000 ^a	1.000			1.000		3	0	

Tabel 3.6 Hasil Uji korelasi Ganda (multiple correlation) Skor rendah

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.557 ^a	0.311	-1.757	2.533485	0.311	0.150	3	1	0.918

Pada tabel 3.1 kita dapat mengetahui bahwa seluruh sampel memiliki tingkat fleksibilitas yang baik dilihat dari data hasil tes V-sit and reach yaitu 7 orang dengan katagori sangat baik, 1 orang baik dan 1 orang cukup. Pada tabel 3.2 hasil tes standing stork 5 orang sampel memiliki keseimbangan yang sangat kurang 3 orang berkatagori kurang dan 1 orang berkatagori sedang. Dan pada tabel 3.3 hasil tes handgrip dynamometer 6 orang memiliki katagori baik dan 3 orang memiliki katagori sedang.

Uji korelasi ganda (multiple correlations) dalam regresi linier pada tabel 3.5 menunjukkan bahwa terdapatnya hubungan yang signifikan untuk atlet dengan skor tinggi antara variabel bebas yaitu fleksibilitas, keseimbangan, dan kekuatan genggam tangan terhadap variabel terikat yaitu hasil memanjat nomor boulder yang simultan atau bersama-sama, Dimana nilai Nilai Sig. F Change (0,00) > 0,05. Dan tingkat keeratan hubungan antara Fleksibilitas (X1), Keseimbangan (X2), Kekuatan Genggam (X3) terhadap hasil memanjat nomor boulder secara simultan atau bersama-sama memiliki hubungan yang kuat, dimana Nilai R Square (Koefisien Korelasi) sebesar 1,000.

Sedangkan hasil uji korelasi ganda (multiple correlations) dalam regresi linier untuk atlet dengan skor tinggi, pada hasil uji korelasi ganda untuk atlet dengan skor rendah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas, keseimbangan dan kekuatan genggam terhadap hasil memanjat boulder secara simultan atau bersama-sama, dimana nilai Sig. F Change 0,918 > 0,05. Dan hubungan antara fleksibilitas, keseimbangan dan kekuatan genggam terhadap hasil memanjat boulder atlet dengan skor rendah secara simultan memiliki tingkat keeratan hubungan yang rendah, dimana nilai R Square (koefisien korelasi) 0,311.

4. PEMBAHASAN

• Hubungan Fleksibilitas Dengan Hasil Memanjat Boulder

Hasil dari penelitian ini kita dapat mengetahui bahwa seluruh sampel memiliki tingkat fleksibilitas yang baik dilihat dari data hasil tes V-sit and reach yaitu 7 orang dengan kategori sangat baik, 1 orang baik dan 1 orang cukup. Pada hasil uji korelasi sederhana (bivariate pearson) pada Tabel 4.6 terdapat hasil Sig. menyatakan hubungan antara fleksibilitas terhadap hasil memanjat boulder tidak signifikan yang diperkuat oleh hasil uji signifikansi korelasi regresi dengan nilai (Tabel 4.9).

Selanjutnya untuk hasil koefisien korelasi sederhana pada fleksibilitas terhadap hasil memanjat boulder terdapat hasil (pearson correlation) yang berarti hubungan fleksibilitas terhadap hasil memanjat boulder memiliki tingkat keeratan hubungan yang sangat rendah, dan dapat dilihat dari pedoman derajat hubungan.

Untuk mencapai prestasi maksimal pada olahraga panjat tebing ditentukan oleh banyak factor, Faktor-faktor tersebut antara lain : fisik, teknik, mental, strategi dan lingkungan. Salah satunya adalah kelentukan, kelentukan tubuh atlet juga sangat berpengaruh dalam melakukan pemanjatan, kelentukan digunakan untuk menjaga keseimbangan ketika melakukan pergerakan berpindah poin untuk menambah ketinggian (Fitri Rahmafritria, 1999). Fleksibilitas otot tungkai pemanjat juga merupakan komponen fisik yang sangat menunjang pemanjat saat melakukan gerakan, banyak teknik dalam pemanjatan boulder yang sangat membutuhkan kelenturan, salah satunya seperti teknik gerakan crossing yang memerlukan pergerakan togok yang lebih luas.

Menurut Wijaya (2017) bahwa kondisi fisik yang maksimal dipengaruhi beberapa faktor seperti faktor dari dalam dan faktor dari luar. Sedangkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa komponen fleksibilitas tidak memiliki pengaruh terhadap hasil memanjat nomor boulder, menurut penulis hal ini dipengaruhi beberapa faktor baik dari luar maupun dari dalam, seperti sampel yang diteliti merupakan atlet pemula maupun dari faktor luar seperti atmosfer pertandingan. Adapun alasan lain yang bisa memperkuat mengapa penelitian ini tidak memiliki pengaruh karna penelitian ini merupakan penelitian yang tidak memberikan treatment atau kesempatan berlatih. Dan kecil kemungkinan ketika atlet ingin mencapai suatu prestasi tidak berdampak dengan latihan yang sistematis dan berkelanjutan yang merupakan salah satu contoh faktor dari luar yang mempengaruhinya.

Subjek penelitian yang merupakan atlet pemula juga menjadi faktor hasil memanjat, atlet yang tidak pernah berlatih sebelumnya tiba-tiba dihadapkan dengan atmosfer pertandingan yang mungkin belum bisa terbayangkan. Kecemasan diri ketika banyak penonton yang melihat, banyak nya juri yang menilai, jalur yang terlihat sulit, dan juga kecemasan akan dirinya yang tidak memiliki bekal fisik yang baik.

Hal ini merupakan salah satu faktor dari dalam yang dirasakan oleh sampel yang menyebabkan hasil memanjat nya pun tidak sesuai yang di harapkan. Berbeda dengan atlet yang setidaknya memiliki pengalaman memanjat, rutin latihan memanjat, dan pernah mengikuti kejuaraan panjat pastinya akan jauh lebih percaya diri dan hasilnya pun akan lebih baik dibandingkan atlet pemula. Diperkuat dengan pendapat Effendi (2016) bahwa keadaan mental atau psikologi atlet termasuk ke dalam komponen penentu tercapainya sebuah prestasi. Banyak studi yang menunjukkan betapa pentingnya peranan psikologis ketika meningkatkan kemampuan seorang atlet dalam menghadapi situasi pertandingan.

- **Hubungan Keseimbangan Dengan Hasil Memanjat Boulder**

Pada hasil tes standing stork 5 orang sampel memiliki keseimbangan yang sangat kurang 3 orang berkategori kurang dan 1 orang berkategori sedang. Pada hasil uji korelasi sederhana (bivariate pearson) pada tabel 4.6 terdapat hasil Sig. yang menunjukkan hubungan keseimbangan terhadap hasil memanjat boulder tidak signifikan. Pada hasil koefisien korelasi keseimbangan terhadap hasil memanjat boulder memiliki tingkat keeratan hubungan yang sangat rendah dilihat dari hasil (pearson correlation).

Selain fleksibilitas kondisi fisik yang dominan pada olahraga panjat dinding yang dibutuhkan adalah keseimbangan, atlet panjat dinding yang mempunyai kemampuan keseimbangan yang baik maka akan lebih mudah menyelesaikan suatu panjatan, keseimbangan berguna dalam upaya menjaga ketahanan tubuh ketika memanjat. Keseimbangan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan dan sangat penting bagi manusia, baik untuk seorang atlet/olahragawan maupun untuk aktifitas sehari-hari, baik dalam keadaan diam atau bergerak (Hardiyono & Nurkadri, 2018). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan hasil memanjat nomor boulder, sama halnya dengan pernyataan pada poin 4.4.1 hal ini bisa saja terjadi karna adanya faktor dari luar dan juga faktor dari dalam. Baik dari sisi sampel maupun dari lingkungan. Karna olahraga merupakan hal yang kompleks, olahraga dapat dilihat dari berbagai macam sudut pandang. Terkait dengan pencapaian prestasi sebagai salah satu tujuan dari olahraga, banyak faktor yang mempengaruhi dalam pencapaian prestasi tersebut menurut (Hardiyono, 2019).

Keseimbangan adalah komponen fisik dalam panjat yang dapat di kontrol oleh diri sendiri, berbeda halnya ketika keadaan diri sendiri ketika melakukan suatu pemanjatan dalam keadaan tertekan dan juga cemas, hasil yang akan ditunjukkan pun akan berbeda. Kecemasan dan percaya diri sebagai faktor psikis dapat mempengaruhi penampilan pemain dalam pertandingan. Tingkat kecemasan dan Percaya diri yang sangat tinggi dapat berakibat buruk pada penampilan seseorang. Kurang siapnya mental serta kurangnya keterampilan mengontrol dan keterampilan persepsi terhadap stimulus yang datang akan mengakibatkan terganggunya kemampuan pemain dalam mengeluarkan kemampuan fisik yang dimilikinya sehingga pemain tersebut tidak akan bisa all out (Hardiyono, 2020).

- **Hubungan Kekuatan Genggaman Dengan Hasil Memanjat Boulder**

Dan pada hasil tes handgrip dynamometer 6 orang memiliki katagori baik dan 3 orang memiliki katagori sedang. Untuk hasil memanjat boulder bisa dilihat pada (Gambar 4.4 deskripsi hasil pemaanjatan). Pada hasil analisis data pada penelitian ini terdapat hasil Sig, menunjukkan hubungan kekuatan genggaman terhadap hasil memanjat boulder tidak signifikan. Dan hasil koefisien korelasi hubungan antara kekuatan genggaman terhadap hasil memanjat boulder memiliki tingkat keeratan hubungan yang sangat rendah dilihat dari hasil nilai (pearson correlation).

Kekuatan merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menunjang aktifitas fisik, khususnya dalam olahraga, karena komponen ini mutlak diperlukan untuk meraih prestasi puncak kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, karena merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Menurut Bafirman dan Apri Agus (2012) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan atau menerima beban sewaktu bekerja. Di samping itu kekuatan dapat diperlihatkan dengan kemampuan individu untuk menarik, mendorong, mengangkat atau menekan sebuah objek atau menahan tubuh dalam posisi menggantung.

Kekuatan yang dimaksud di sini adalah kekuatan genggaman tangan yang merupakan kemampuan jari-jari untuk menerima beban dalam waktu tertentu dimana kemampuan itu dihasilkan oleh kontraksi otot yang terdapat pada lengan bawah dan kontraksi ini timbul untuk melakukan genggaman pada point-point untuk menunjang kemampuan memanjat.

Genggaman tangan yang dimiliki atlet panjat tebing juga akan lebih baik dengan adanya latihan sehingga dengan proses latihan diharapkan kekuatan genggaman tangan semakin meningkat dan memberikan sumbangan besar terhadap kemampuan memanjat. Dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan fleksibilitas dan juga keseimbangan, bahwa kekuatan genggaman pun tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil memanjat, yang menjadi keyakinan peneliti mengapa semua komponen yang menjadi variabel bebas tidak berpengaruh karena adanya faktor dari luar dan juga dalam. Sama halnya dengan variabel yang lain bahwa pada nyatanya latihan merupakan hal penting yang harus dilakukan ketika menjelang sebuah pertandingan apalagi jika dilakukan oleh atlet pemula. Karena kepercayaan diri bisa dibentuk oleh diri sendiri, ketika rasa percaya diri dan rasa yakin belum muncul pada atlet maka hasilnya pun kecil kemungkinan akan berhasil. Perubahan psikologis saat pertandingan yakni meningkatnya kemampuan atlet dalam menerima stress (tekanan), tetap berkonsentrasi, memiliki ketegaran mental (mental toughness) sehingga mampu mengatasi tentangan yang lebih berat (Sukadiyanto, 2011).

- **Hubungan Variabel Bebas Dengan Hasil Memanjat Boulder Atlet Dengan Peringkat Tinggi Secara Simultan**

- 1) Uji korelasi ganda (multiple correlations) dalam regresi linier menunjukkan bahwa terdapatnya hubungan yang signifikan untuk atlet dengan skor tinggi antara variabel bebas yaitu fleksibilitas, keseimbangan, dan kekuatan genggaman tangan terhadap variabel terikat yaitu hasil memanjat nomor boulder yang simultan atau bersama-sama, Dimana nilai Nilai Sig. F Change (0,00) > 0,05. Dan tingkat keeratan hubungan antara Fleksibilitas (X1), Keseimbangan (X2), Kekuatan Genggaman (X3) terhadap hasil memanjat nomor boulder secara simultan atau bersama-sama memiliki hubungan yang kuat.
- 2) Uji kebermaknaan regresi linier ganda dalam tabel Anova terdapat nilai Sig. 0,00 yang berarti persamaan regresi linier antara variabel bebas (fleksibilitas, keseimbangan, dan kekuatan genggaman) terhadap variabel terikat yaitu hasil memanjat yang signifikan karena Sig. < 0,05.
- 3) Uji signifikansi koefisien regresi terdapat hasil nilai konstanta Sig. = 0,00, fleksibilitas Sig. = 0,00, keseimbangan, Sig. = 0,00, kekuatan genggaman Sig. = 0,00 yang berarti hubungan antara seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat signifikan.

Maka dari itu pemanjat hendaklah melakukan berbagai jenis latihan untuk meningkatkan segala aspek baik kekuatan otot, keseimbangan, maupun fleksibilitas sehingga dapat mendukung pemanjat dan bisa membantu menambah ketinggian dan kecepatan. Sampel yang memiliki skor tertinggi ini memiliki hubungan antara variabel karena sampel sudah terbiasa dengan latihan yang sistematis dan juga sudah terbiasa mengikuti kejuaraan-kejuaraan kecil untuk bisa mengasah kemampuan fisik, kemampuan memanjat dan juga ketahanan psikisnya. Untuk mendapatkan prestasi yang tinggi, seseorang perlu dilatih kemampuan fisik dan psikisnya. Kemampuan fisik yang dimaksud di sini adalah komponen-

komponen fisik yang dapat mendukung prestasi atlet. Dengan demikian salah satu alasan kuat mengapa terdapat beberapa sampel yang hasil memanjatnya tinggi walaupun salah satu komponen fisik yang dimiliki kurang baik, tetapi tetap saja latihan terbaik seorang pemanjat adalah memanjat. Kondisi fisik yang sangat baik pun belum tentu memiliki kemampuan memanjat yang baik tanpa diimbangi dengan latihan memanjat.

- **Hubungan Variabel Bebas Dengan Hasil Memanjat Boulder Atlet Dengan Peringkat Rendah Secara Simultan**

- 1) Berbanding terbalik dari hasil uji korelasi ganda (multiple correlations) dalam regresi linier untuk atlet dengan skor tinggi, pada hasil uji korelasi ganda untuk atlet dengan skor rendah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas, keseimbangan dan kekuatan genggaman terhadap hasil memanjat boulder secara simultan atau bersama-sama. Dan hubungan antara fleksibilitas, keseimbangan dan kekuatan genggaman terhadap hasil memanjat boulder atlet dengan skor rendah secara simultan memiliki tingkat keeratan hubungan yang rendah, dimana nilai R Square (koefisien korelasi).
- 2) Uji kebermaknaan regresi linier ganda menunjukkan hasil persamaan regresi linier antara variabel bebas (fleksibilitas, keseimbangan, dan kekuatan genggaman) terhadap variabel terikat yaitu hasil memanjat yang tidak signifikan.
- 3) Uji signifikansi koefisien regresi terdapat hasil nilai konstanta seluruh variabel Sig. = > 0,00, yang berarti hubungan antara seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak signifikan.

Sampel pemula pun menjadi fokus utama mengapa penelitian ini memiliki hasil yang tidak berpengaruh secara signifikan, karena di setiap cabang olahraga apapun ketika seorang atlet baru terjun ke dunia prestasi pastinya harus melalui terlebih dahulu tahapan-tahapan latihan seperti TPU, TPK dan lainnya. Hardiyono (2018) yang meneliti tentang pengaruh kekuatan dan keseimbangan terhadap atlet panjat pemula dimana hasil dari penelitian tersebut terdapat pengaruh terhadap hasil memanjat, mengapa demikian, karna dalam penelitian tersebut terdapat beberapa kali pemberian treatment terhadap atlet pemula tersebut, maka terjadilah hasil yang didapat. Sedangkan sampel dalam penelitian ini tidak sama sekali mendapatkan waktu berlatih dan langsung mengikuti pertandingan.

5. KESIMPULAN

- 1) Tidak Terdapat Hubungan Fleksibilitas dengan Hasil Memanjat.
- 2) Tidak Terdapat Hubungan Keseimbangan dengan Hasil Memanjat.
- 3) Tidak Terdapat Hubungan Kekuatan Genggaman dengan Hasil Memanjat.
- 4) Terdapat Hubungan Fleksibilitas, Keseimbangan dan Kekuatan Genggaman Secara Simultan Dengan Hasil Memanjat Atlet Peringkat Tinggi.
- 5) Tidak Terdapat Hubungan Fleksibilitas, Keseimbangan dan Kekuatan Genggaman Secara Simultan Dengan Hasil Memanjat Atlet Peringkat Rendah.

6. CATATAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan mengenai publikasi artikel ini. Penulis memastikan bahwa artikel ini bebas dari plagiarisme.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). Kriteria instrumen dalam suatu penelitian. *Jurnal Theorems (the Original Research of Mathematics)*, 2(1).
- Effendi, H. (2016). Peranan psikologi olahraga dalam meningkatkan prestasi atlet. *Nusantara (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 12(7).
- Hardiyono, B. (2018). Efektifitas model latihan kekuatan badgan terhadap keberhasilan pemanjatan pada olahraga panjat dinding untuk pemanjat pemula. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 17(1), 50–57.
- Hardiyono, B. (2020). Tingkat kecemasan sebelum bertanding dan percaya diri pada saat bertanding atlet pelatda pengprov FPTI Sumatera Selatan. *Kinestetik*, 4(1), 47–54.
- Hardiyono, B., & Nurkadri, N. (2018). Efektifitas model latihan keseimbangan badgan dan model latihan keseimbangan konvensional terhadap hasil pemanjatan pada olahraga panjat dinding untuk pemanjat pemula. *Jurnal Prestasi*, 2(3), 34.
- Negara, F. B., Yarmani, Y., & Nopiyanto, Y. E. (2021). Pengetahuan psikologi olahraga pada pelatih renang dengan prestasi atlet renang di Rejang Lebong. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(2), 228-239.
- Saputra, K. R. (2019). Perbedaan Pengaruh Latihan Box Jump, Burpee dan Tuck Jump Terhadap Power Otot Tungkai dan Kecepatan. *Jendela Olahraga*, 4(1).
- Tambaip, B., & Tjilen, A. P. (2023). Menggali potensi olahraga di Merauke: analisis kebijakan publik untuk meningkatkan prestasi atlet loka. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)*, 5(02), 42-54.
- Widyastuti, N., Sulchan, M., & Johan, A. (2013). Asupan makan, sindrom metabolik, dan status keseimbangan asam-basa pada lansia. *J Gizi Klinis Indonesia*, 9(4), 179.
- Wijaya, R. (2017). Kontribusi kekuatan otot lengan dan kekuatan tangan terhadap kecepatan memanjat pada olahraga panjat tebing di ukm pecinta alam universitas Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani Universitas Bengkulu*, 1(1), 20–27.