



IJPESS  
 Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science  
 p-ISSN 2775-765X | e-ISSN 2776 0200  
 Volume 1, No. 2, November 2021 Hal. 37-44  
<http://journal.unucirebon.ac.id/index.php/ijpeess>

## Hubungan Kekuatan Otot dengan Kemampuan Heading Pada Pemain Patriot Muda FC

Bambang Eko Santoso\*<sup>1</sup>, Rices Jatra<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Islam Riau

### Info Artikel:

Diterima :  
 12 September 2021  
 Disetujui :  
 20 Oktober 2021  
 Dipublikasikan :  
 9 November 2021

### Kata Kunci:

Penelitian Korelasional, Kekuatan Otot Perut, Kemampuan Heading

### Email:

yonlyangusveji@student.uir.ac.id

<sup>1</sup>

ricesjatra@edu.uir.ac.id<sup>2</sup>

### Abstrak

Tujuan penelitian dilakukan ialah buat mengetahui korelasi antara kekuatan otot perut dengan kemampuan heading pada tim Patriot belia FC. Jenis penelitian ini artinya korelasi product moment. Populasi pada penelitian ini adalah tim Patriot muda FC yang berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu sampel keseluruhan dengan jumlah sampel penelitian yaitu 20 orang. Teknik pengumpulan data yaitu teknik observasi, teknik kepustakaan serta teknik tes atau pengukuran. Instrument tes yang dipergunakan yaitu tes kekuatan otot perut dan heading the ball test. Teknik analisa yang digunakan yaitu uji r. berdasarkan hasil perhitungan maka dapat diketahui bahwa terdapat hubungan kekuatan otot perut menggunakan kemampuan heading pada pemain Patriot belia FC menggunakan nilai r hitung 0,4819 dan nilai thitung dua,333.

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the correlation between abdominal muscle strength and heading ability in the Patriot Muda FC team. This type of research means product moment correlation. The population in this study was the FC young Patriot team, which consisted of 20 people. The sampling technique in this study is the overall sample with a total sample of 20 people. Data collection techniques are observation techniques, library techniques and test or measurement techniques. The test instrument used is the abdominal muscle strength test and the heading the ball test. The analytical technique used is the r test. Based on the calculation results, it can be seen that there is a relationship between abdominal muscle strength using heading abilities on young Patriot FC players using an rcount of 0.4819 and a t-value of two,333.*

©2021 Authors by Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu kebutuhan terpenting bagi rakyat, yang dimana bisa terlihat banyaknya warga yang sedang melakukan aktivitas olahraga. Olahraga dan berolahraga merupakan hak asasi setiap orang tanpa membedakan ras, agama, kelas sosial, maupun jenis kelamin. Berolahraga merupakan suatu aktivitas jasmani yang bisa mendorong pengembangan kondisi fisik, mental maupun rohani yang oleh di butuhkan dalam kehidupan serta

menggunakan berolahraga dapat membentuk karakter seseorang menjadi lebih baik sehingga terciptanya insan yang sehat seutuhnya (Soegiyanto, 2013). berdasarkan kutipan diatas bisa disimpulkan dengan berolahraga secara rutin dapat meningkatkan, menjaga kinerja sistem tubuh serta imun tubuh supaya terhindar banyak sekali penyakit, serta menggunakan berolahraga dapat membentuk karakter yang lebih baik.

Undang-undang nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional merupakan harmoni dari keseluruhan subsistem keolahragaan yang saling terkait secara terencana, terpadu, dan berkelanjutan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional. Subsistem yang dimaksud, antara lain adalah pelaku olahraga, organisasi olahraga, dana olahraga, prasarana dan sarana olahraga, peran serta masyarakat, dan penunjang keolahragaan termasuk ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, dan industri olahraga. Interaksi antar subsistem perlu diatur sedemikian rupa guna mencapai tujuan keolahragaan nasional (Rustiadi, 2015). Olahraga mulai menjadi daya tarik bagi setiap rakyat buat mempertinggi daya tahan tubuh mereka agar terhindar berasal virus atau penyakit. banyak sekali olahraga yang mulai digemari pada ketika ini, diantaranya sepak takraw, sepak bola, bola voli, futsal, dan tenis lapangan. tapi kebanyakan dari masyarakat lebih menentukan olahraga sepakbola. karena sepakbola salah satu olahraga hiburan yang mampu menaikkan sistem imun tubuh dengan baik. (Suganda, 2017) Salah satu cabang olahraga yang paling digemari adalah permainan sepakbola, hal ini dikarenakan permainan sepakbola kemungkinan mudah dipelajari.

Sepakbola menjadi salah satu olahraga yang digemari serta diminati oleh hampir semua kalangan usia serta lapisan rakyat baik tua juga muda, maupun perempuan, pelajar, pekerja, pengajar, dosen, artis, pejabat dan seluruh kalangan. Permainan sepakbola dilakukan pada kota-kota besar maupun di pelosok desa. Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki antusias yang tinggi terhadap sepakbola. hampir semua lapisan warga Indonesia menggemari olahraga ini terbukti terhadap banyaknya klub-klub diberbagai daerah pada semua penjuru Indonesia. Sepakbola merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh dua kesebelasan yang mana setiap kesebelasan terdiri dari 11 pemain yang mana sepakbola bertujuan buat mencetak goal ke gawang lawan sebesar mungkin. dan juga bisa diartikan sepakbola merupakan olahraga yang membutuhkan teknik dasar serta strategi di pada bermain buat memperoleh hasil kemenangan serta mencetak goal ke gawang versus sebanyak mungkin. sampai sekarang, tidak ada olahraga yang mendapatkan sambutan yang paling meriah berasal rakyat aneka macam negara selain sepakbola. untuk itulah tak sedikit analisa yang meyakini bahwa sepakbola bukan sekedar olahraga, akan tetapi olahraga yang dapat mengakibatkan perang, revolusi, dan menjadi salah satu target mafia dan dictator. Sepakbola berkembang berasal masa kemasa. aneka macam aspek yang mensugesti serta dipengaruhi dalam proses perkembangan sepakbola antara lain aspek social, ekonomi, politik serta hiburan.

Faktor penting yang berpengaruh dan diperlukan dalam permainan sepakbola adalah teknik dasar permainan sepakbola. penguasaan teknik dasar artinya suatu persyaratan penting yang harus dimiliki oleh setiap pemain agar permainan dapat dilakukan menggunakan baik. Teknik dasar sepakbola tadi merupakan teknik yang melandasi keterampilan bermain sepakbola pada waktu pertandingan, meliputi teknik tanpa bola serta teknik dengan bola. Teknik dasar permainan sepakbola tadi memilih sampai dimana seorang pemain dapat menaikkan mutu permainannya. (Nurdin, 2020) Salah satu faktor penunjang keberhasilan dalam permainan sepakbola adalah penguasaan terhadap keterampilan teknik dasar keterampilan teknik dasar itu sendiri adalah suatu gerakan yang sangat sederhana, mudah dilakukan, serta menjadi dasar untuk gerakan selanjutnya. Tujuan dominasi teknik dasar yang baik dan tepat adalah supaya para pemain bisa menerapkan seni manajemen permainan menggunakan simpel, sebab apabila pemain memiliki kepercayaan di diri sendiri yang relatif tinggi, maka setiap pengolahan bola yang dilakukan tak akan banyak membuang tenaga. Adapun macam teknik-teknik dasar dalam permainan sepakbola, mencakup: teknik dribble

(menggiring), juggling (menimang bola), passing (mengoper), trapping (menghentikan bola), throw-in (lemparan kedalam), heading (menyundul), tricks and turns (mengakali serta membalik), shooting (menendang), tendangan chip dan volley, berkiprah melewati versus, ketrampilanbertahan, goalkeeping (penjaga gawang), tendangan bola mati, teknik menyerang serta bertahan.

Salah satu teknik dasar yang wajib dikuasai oleh pemain sepakbola merupakan Heading karena teknik dasar heading dilihat penting pada permainan sepak bola, sebab melalui heading pemain bisa melakukan teknik bertahan serta menyerang yang bisa diterapkan pada waktu bermain selama berada pada lapangan. (Setyawan & Yunus, 2020) Menyundul bola dibutuhkan semua posisi dalam sepak bola, tidak hanya pemain depan saja, namun juga diperlukan pemain tengah dan pemain belakang, hingga penjaga gawang sekalipun untuk mengamankan pertahanan. Heading adalah teknik dasar yang krusial pada sepakbola, sundulan bukan hanya sekedar mengoper bola dengan kepala, namun pula bisa sebagai andalan buat mencetak gol ke gawang lawan” sesuai kutipan diatas pemain dapat menggunakan heading buat memberi umpan kepada teman satu pemain, mencetak gol ke gawang lawan dan menghalau bola di udara agar tidak terjadinya gol yang diciptakan sang pemain versus. namun ada beberapa factor yang menghipnotis heading antara lain yang mayoritas merupakan kekuatan otot perut.

Menurut (Alficantra et al., 2019) dalam meningkatkan prestasi atlet persiapan fisik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam latihan untuk mencapai suatu prestasi yang tinggi. Tanpa persiapan fisik yang memadai maka akan sulit mencapai prestasi tersebut, sebab tujuan latihan kondisi fisik adalah meningkatkan kualitas fungsional organ tubuh sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan untuk mencapai prestasi. (Khoiriah et al., 2020) kekuatan adalah kemampuan gerak otot guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Latihan. Kekuatan otot perut ialah kemampuan pada mempergunakan kekuatan dari otot perut dan merubahnya menjadi gerakan yang cepat berasal suatu objek. (Saputra & Primayanti, 2019) kekuatan otot perut adalah kemampuan sekelompok otot perut sewaktu melakukan suatu aktifitas. Otot Perut terdiri dari empat kelompok otot. yaitu rectus abdominis. external obliques. internal obliques, dan transverse abdominis. Otot perut salah satu syarat fisik yang mensugesti. syarat fisik artinya persiapan dasar yang paling mayoritas untuk melakukan penampilan fisik secara maksimal. Mengetahui realita yang terjadi pada lapangan yang berkaitan menggunakan penelitian ini, maka peneliti melakukan observasi lapangan serta sasaran observasi adalah pemain Patriot belia FC. pemain Patriot belia FC adalah sebuah pemain sepakbola yang berada pada kabupaten Kampar yang bertempat pada kuok. pemain Patriot muda FC pernah menjuarai perserikatan kampung yang pada adakan pada kecamatan kuok secara berturut-turut selama dua perserikatan yang pada adakan pada kecamatan kuok. pemain Patriot muda FC pula pernah mempunyai pemain-pemain hebat yang membela PSPS Pekanbaru yaitu Ponda dwi serta Firman septian.

Peneliti melakukan observasi ketika para pemain melakukan latihan rutin. Observasi ini bertujuan buat melihat permasalahan yang pada alami pemain Patriot muda FC secara langsung. Peneliti masih banyak melihat dilema yang dijumpai di lapangan tentang teknik dasar dalam permainan sepakbola antara lain passing yang masih belum seksama, shooting yang belum sempurna target, dribbling yang masih belum baik dan heading bola yang belum sempurna. Masih kurangnya pencerahan pemain Patriot muda FC dalam melakukan latihan dengan baik, kurangnya keaktifan pemain pemain Patriot belia pada latihanlatihan yang pada berikan sang pelatih, masih kurangnya power pemain pemain Patriot belia FC dalam melakukan heading, kurangnya kekuatan pada heading bola pada pemain Patriot belia FC, masih banyak berasal pemain pemain Patriot muda FC kurang baik dalam melakukan heading, dan ada beberapa pemain pemain Patriot muda FC yang telah baik dalam melakukan heading namun kurang dalam kekuatan pada heading bola.

Berasal hasil observasi inilah peneliti ingin meneliti tentang salah satu permasalahan dilapangan yang di alami sang pemain Patriot belia FC merupakan tentang heading bola. Peneliti tertarik ingin melakukan penelitian tentang heading bola di pemain Patriot muda FC, ada beberapa faktor yang mempengaruhi heading bola dengan baik. artinya kekuatan otot perut yang dapat menghipnotis dari hasil heading bola di pemain Patriot belia FC. sesuai data diatas peneliti tertarik ingin melakukan penelitian ihwal “hubungan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Heading di Pemain Patriot belia FC”

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah metode penelitian korelasional. berdasarkan (Sugiyono, 2013) penelitian korelasional ialah penelitian yang bertujuan buat mengetahui korelasi antara dua variable atau lebih. dalam hal penelitian ini variable bebas artinya Kekuatan otot perut serta sebagai variable terikat (Y) merupakan kemampuan heading.

$$X \rightarrow Y$$

X = Variabel Bebas (Kekuatan Otot Perut)

Y = Variabel Terikat (Kemampuan *Heading*)

(Sugiyono, 2013) berkata populasi adalah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas serta karakteristik tertentu yang pada memutuskan oleh peneliti buat pada pelajari serta lalu ditarik kesimpulannya. sesuai pendapat diatas maka kesimpulannya adalah populasi adalah holistik asal objek penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Adapun yang di jadikan populasi pada penelitian ini adalah Tim Patriot muda FC U17 berjumlah 20 orang pemain. (Sugiyono, 2013) bahwa sampel bagian berasal jumlah dan karekteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. sesuai pendapat diatas maka peneliti menggunakan teknik total sampling. yang dimana memakai keseluruhan sampel yang terdapat. agar tak terjadi penafsiran serta persepsi yang salah dan menghindari defleksi yang mungkin terjadi mengenai permasalahan yang dibicarakan maka perlu penerangan dan penegasan istilah-istilah sebagai berikut;

1. Kekuatan otot perut adalah kemampuan menggunakan kekuatan otot perut serta mampu merubahnya dalam bentuk gerakan yang oleh cepat terhadap suatu objek.
2. *Heading* bola merupakan teknik dasar dalam sepakbola yang dimana usaha untuk menyundul bola dengan tujuan agar bola tersebut masuk ke dalam gawang (mencetak gol), memberi umpan ke teman, ataupun juga menghentikan/mengontrol bola untuk dikuasai sepenuhnya.

Pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari 3 cara yaitu:

### a. Teknik Observasi

Teknik yang digunakan untuk mengetahui gejala-gejala atau permasalahan yang ditemui dilapangan dan melakukan pengamatan langsung ke lapangan penelitian untuk memperoleh informasi serta data secara objektif.

### b. Teknik Kepustakaan

Teknik yang digunakan untuk mendapatkan konsep-konsep dan teori yang dapat mendukung penulisan, serta pendapat pendapat yang dikemukakan oleh para ahli.

### c. Tes dan Pengukuran

Digunakan untuk mengumpulkan data. Tes dikatakan valid apabila dapat dilakukan pengulangan secara berkali-kali. pengukuran merupakan skor kuantitatif yang kemudian dievaluasi. Tes dan pengukuran dalam penelitian ini yaitu tes kekuatan otot perut, dan keterampilan *heading* bola.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi product moment. (Sugiyono, 2013) dengan rumus:

Mencari hubungan kekuatan otot perut (X1) dengan kemampuan heading (Y)

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan

Rxy = koefisien korelasi antara variable x dengan variable y

r<sup>2</sup> = kontribusi

∑X = jumlah data X

∑y = jumlah data Y

N = jumlah sampel

r = korelasi

Untuk memberikan interperensi koefisien korelasi tersebut maka dapat dilihat data table rank/koefisien sebagai berikut:

Table. 1. Data Rank/Koefisien

No	Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
1	0,00 – 0,199	Olehat Rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 – 0,599	Sedang
4	0,60 – 0,799	Kuat
5	0,80 – 1,000	Olehat Kuat

Sumber : Sugiyono (2012)

Untuk menemukan taraf signifikansi maka dapat digunakan rumus t<sub>hitung</sub> yaitu sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

t<sub>hitung</sub> = Nilai t

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

Ketentuan bila r hitung lebh kecil dari r tabel , maka Ho diterima, dan Ha ditolak. Tetapi sebaliknya bila r hitung lebih besar dari r tabel (r<sub>h</sub> > r<sub>t</sub>) maka Ha diterima. (Sugiyono, 2013)

### Uji Normalitas Menggunakan Uji Liliefors

Langkah-langkah uji normalitas menggunakan uji Liliefors (Nanda Hanief, Yulingga; Wasis, 2017)

1. Mengurutkan data sampel dari kecil ke besar dan menentukan frekuensi tiap-tiap data
2. Menentukan nilai Zi dari tiap-tiap data dengan rumus : :  $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

Keterangan :

Z<sub>i</sub> : simpangan baku kurva standard

X : data ke i dari suatu kelompok data

$\bar{X}$  : rata-rata kelompok

S : simpangan baku

3. Menentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z yang disebut F(Z).
4. Menghitung frekuensi kumulatif dari masing-masing nilai Z, dan disebut S(Z)
5. Menentukan nilai L<sub>hitung</sub> = |F(Z) – S(Z)|
6. Menentukan L<sub>tabel</sub> untuk n>30 dengan taraf signifikansi 5% melalui Tabel Lilliefors. Maka n L<sub>tabel</sub> =  $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$  dengan n adalah jumlah sampel.

7. Mengambil harga  $L_{hitung}$  yang paling besar kemudian dibandingkan dengan  $L_{tabel}$ . Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka sampel berdistribusi normal.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian diperoleh dari hasil penelitian korelasi di Club Patriot Muda FC. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Sit Up* untuk mengukur kekuatan otot perut dan *Heading The Ball Test* untuk mengukur kemampuan heading.

Pengukuran kekuatan otot lengan dilakukan dengan tes *Sit Up* terhadap 20 orang sampel. Di dapat skor tertinggi 37 dan skor terendah 19 dengan mean (rata – rata) 28,21 , Median (nilai tengah) 28,9, dan modus (nilai yang sering muncul) 30,42 Sebaran data selengkapnya akan dibuatkan tabel distribusi sebagai berikut:

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Perut**

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	18-21,7	2	10
2	21,8-25,5	4	20
3	25,6-29,3	4	20
4	29,4-33,1	8	40
5	33,2-37	2	10
Jumlah		20	100%

Sumber : Olah Data Peneliti, 2020

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi dari 20 sampel, ternyata sebanyak 2 orang (10%) dengan rentangan interval 18–21,7, kemudian 4 orang (20%) dengan rentangan interval 21,8-21,5, kemudian 4 orang (20%) dengan rentangan interval 25,6-29,3, kemudian 8 orang (40%) dengan rentangan interval 29,4-33,1, dan 2 orang (10%) dengan rentangan interval 33,2-37.

Pengukuran *heading* menggunakan jenis tes *heading the ball* yang dimana tes ini bertujuan agar sampel menyundul bola sejauh mungkin dengan posisi bola dilambungkan sendiri, terhadap 20 orang sampel. Didapat skor tertinggi 8,10 dan skor terendah 2,85 dengan mean (rata – rata) 5,93, median ( nilai tengah) 6,55, modus (nilai yang sering muncul) 5,87. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada distribusi frekuensi di bawah ini :

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Tes *Heading***

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	2,85 – 3,8	1	5
2	3,9 – 4,94	3	15
3	4,95 – 5,99	5	25
4	6 – 7,4	10	50
5	7,5 – 8,10	1	5
Jumlah		20	100%

Sumber : Olah Data Peneliti, 2020

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 20 sampel, ternyata sebanyak 1 orang (5%) dengan rentangan interval 2,85 – 3,8, kemudian 3 orang (15%) dengan rentangan 3,9 – 4,94, kemudian 5 orang (25%) dengan rentangan 4,95 – 5,99, kemudian 10 orang (50%)

dengan rentangan 6 – 7,4, dan 1 orang (5%) dengan rentangan interval 7,5 – 8,10.

## HASIL

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis, yang mana variabel X, yaitu kekuatan otot perut dan yang menjadi variabel Y yaitu kemampuan *heading*. Pengujian hipotesis dengan kaidah pengujian sebagai berikut

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka signifikan

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka tidak signifikan

Analisis data hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan *heading*. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata – rata otot perut sebesar 28,35. Untuk skor rata –rata *heading* di dapat rata – rata 5,89 . Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara kekuatan otot perut dan *heading*, dimana  $r_{tab}$  pada taraf signifikan  $\alpha (0,05) = 0,444$  berarti,  $r_{hitung} (0,4819) > r_{tab} (0,444)$  dan  $t_{hitung} (2,333) > t_{hitung} (2,101)$ , artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan antara kekuatan otot perut dan *heading* pada pemain Patriot Muda FC. Lebih jelas nya dapat di lihat pada tabel hubungan  $x$  terhadap  $y$  berikut:

**Tabel 4 Analisis Korelasi Kekuatan otot perut terhadap *Heading* (X-Y)**

Variabel	N	Hitung	Tabel	Perbandingan
X terhadap Y	20	$r = 0,4819$ $t = 2,333$	$r = 0,444$ $t = 2,101$	$r_{hitung} > r_{tabel}$ $0,4819 > 0,444$ $t_{hitung} > t_{tabel}$ $2,333 > 2,101$
Kesimpulan	“Terdapat Hubungan yang Signifikan antara Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan <i>Heading</i> Pemain Patriot Muda FC”			

Sumber : Olah Data Peneliti, 2020

Perhitungan korelasi antara kekuatan otot perut (X) dengan kemampuan *heading* (Y) menggunakan rumus korelasi ganda. Kriteria pengujian jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya. Dari kemampuan perhitungan korelasi antara kekuatan otot perut dengan kemampuan *heading* diperoleh  $r_{hitung} 0,4819$  sedangkan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  yaitu 0.444.

Untuk mengetahui hubungan yang signifikan dicari menggunakan rumus  $t_{hitung}$ . Didapatkan  $t_{hitung} = 2,333 > t_{tabel} = 2,101$ . Berarti dalam hal ini terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan *heading*.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan *heading* pada pemain Patriot Muda FC dengan nilai  $r_{hitung} (0,4819) > r_{tabel} (0,444)$  dan nilai  $t_{hitung} (2,333) > t_{tabel} (2,101)$ .

### Saran

Sesuai kesimpulan di atas, maka peneliti bermaksud menyampaikan beberapa tips guna perbaikan dan kemajuan kedepannya, antaranya menjadi berikut:

1. Pelatih agar dapat melaksanakan latihan secara seimbang antara latihan kekuatan otot

- perut agar dapat menaikkan kemampuan heading para pemain
2. Bagi atlet agar dapat memperhatikan serta menerapkan latihan kekuatan otot perut supaya bisa meningkatkan kemampuan heading.
  3. Pada pengurus Klub/ SSB sepakbola bisa melengkapi sarana dan prasarana latihan sepakbola, sebab wahana serta prasarana latihan dapat menunjang atlet menjadi lebih baik
  4. Bagi para peneliti dalam penelitian ini masih banyak kekurangan sang karena itu penulis berharap akan terdapat yang melanjutkan penelitian ini agar tercapai yang akan terjadi yang lebih baik.
  5. Demikian penelitian ini penulis paparkan dengan judul korelasi kekuatan otot perut menggunakan kemampuan heading di pemain Patriot muda FC.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alficantra, Suganda, M. A., & Yani, A. (2019). Pengaruh Metode Latihan Sirkuit terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Pemain Persatuan Sepakbola Batusasak Kecamatan Kampar Kiri Hulu Kabupaten Kampar. *In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 44–452.
- Khoiriah, S. N., Sulistyorini, S., & Fadhli, N. R. (2020). PENGEMBANGAN VARIASI LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN OTOT PERUT UNTUK ATLET FUTSAL PADA TIM PUTRI UNIVERSITAS NEGERI MALANG. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.26740/JSES.V3N1.P30-36>
- Nanda Hanief, Yulingga; Wasis, H. (2017). *Statistik Pendidikan (Pertama ma)*. CV Budi Utama.  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=jfZRDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR6&q=\(Yulingga+Nanda+Hanief+dan+Wasis+Himawanto,+2017\).+&ots=xUp8hff\\_V2&sig=sjMEYCl6x5T-BeEPiLQki-3lTqk&redir\\_esc=y#v=onepage&q=\(Yulingga+Nanda+Hanief+dan+Wasis+Himawanto%2C+2017\).&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=jfZRDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR6&q=(Yulingga+Nanda+Hanief+dan+Wasis+Himawanto,+2017).+&ots=xUp8hff_V2&sig=sjMEYCl6x5T-BeEPiLQki-3lTqk&redir_esc=y#v=onepage&q=(Yulingga+Nanda+Hanief+dan+Wasis+Himawanto%2C+2017).&f=false)
- Nurdin, N. (2020). HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN SHOOTING PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA PUTRA SMP NEGERI 1 LEDE KAB. PULAU TALIABU. *In Agustus* (Vol. 1, Issue 2). <http://ojs.uho.ac.id/index.php/joker/article/view/17270/11533>
- Rustiadi, T. (2015). Modal Sosial Masyarakat KONI: Kajian Pelaksanaan Pasal 40 Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 Sistem Keolahragaan Nasional Jawa Tengah. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 3(2), 95–101. <https://doi.org/10.15294/miki.v3i2.4379>
- Saputra, H., & Primayanti, I. (2019). HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI (STANDING BROAD JUMP) DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN PRESTASI LOMPAT JAUH PADA SISWA PUTRA KELAS X MA AL-IHSAN NW GELONDONG KECAMATAN KOPANG KABUPATEN LOMBOK TENGAH. *Gelora : Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 5(1), 7–10. <https://doi.org/10.33394/GJPOK.V5I1.1279>
- Setyawan, A. D., & Yunus, M. (2020). PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC SQUAT JUMP DAN HURDLE JUMP TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN SEPAK BOLA PADA PEMAIN PS UM. *Jurnal Sport Science*, 10(1), 10–20. <https://doi.org/10.17977/UM057V10I1P10-20>
- Soegiyanto; (2013). Keikutsertaan Masyarakat dalam Kegiatan Olahraga. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 3(1), 2088–6802. <https://doi.org/10.15294/miki.v3i1.2656>
- Suganda, M. A. (2017). PENGARUH LATIHAN LINGKARAN PINBALL TEHADAP KETEPATAN PASSING DATAR DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI SMK YPS PRABUMULIH. *In JURNAL ILMU KEOLAHRAGAAN* (Vol. 16, Issue 1). <https://doi.org/10.24114/JIK.V16I1.6452>
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D [Quantitative and qualitative and R & D research methods]*. Alfabeta.