

# HUBUNGAN KELENTURAN OTOT PUNGGUNG DENGAN HASIL *HEADING* PADA TEAM SEPAKBOLA BUNUT FC

Riki Syaputra<sup>1</sup>, Ramadi<sup>2</sup>, Ardiah Juita<sup>3</sup>

Email: Rikisyaputra21@gmail.com/081267960274,ramadi16@yahoo.com,ardiahjuita@gmail.com

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS RIAU

**Abstrak:** *This study originated from the observation of researchers who conducted the bunut FC soccer team, that the players are heading in following the practice is still not good, this can be seen from the heading that players do not scalable to the maximum. The aim in this study was to examine the relationship of muscle spasticity heading back to the results on the football team FC bunut. The population was bunut FC soccer team totaling 19 people. Sampling techniques in using total sampling technique, in which the entire population be made in the sample. Data obtained from measurements of sit and reach and heading ability. Data were analyzed by using correlation produc moment. Based on the research that has been described in the previous chapter that of the 19 samples were performed in this study, and the data collected in the analysis by using correlation produc moment, so the result rhitung = 0,700 > rtabel = 0,468 at a = 0.05. The conclusion of the analysis carried out that there is a significant relationship between the flexibility of the back muscles (X) to heading (Y) Bunut Soccer Team FC.*

**Keywords:** Muscle Flexibility Back, Heading

# HUBUNGAN KELENTURAN OTOT PUNGGUNG DENGAN HASIL *HEADING* PADA TEAM SEPAKBOLA BUNUT FC

**Riki Syaputra<sup>1</sup>, Ramadi<sup>2</sup>, Ardiah Juita<sup>3</sup>**

Email: Rikisyaputra21@gmail.com/081267960274,ramadi16@yahoo.com,ardiahjuita@gmail.com

## PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI FAKULTAS ILMU DAN KEGURUAN UNIVERSITAS RIAU

**Abstrak:** Penelitian ini berawal dari observasi peneliti yang dilakukan pada team sepakbola BUNUT FC, bahwa *heading* pemainnya yang dalam mengikuti latihan masih belum baik, hal ini dapat dilihat dari *heading* yang dilakukan pemainnya belum terukur dengan maksimal. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melihat hubungan kelenturan otot punggung dengan hasil *heading* pada team sepakbola BUNUT FC. Populasi penelitian ini adalah team sepakbola BUNUT FC yang berjumlah 19 orang. Teknik dalam pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, di mana seluruh populasi di jadikan sampel. Data diperoleh dari pengukuran sit and reach dan kemampuan heading. Data di analisis dengan menggunakan korelasi product moment. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu bahwa dari 19 orang sampel yang dilakukan dalam penelitian ini, kemudian data yang terkumpul di analisis dengan menggunakan korelasi product moment, sehingga diperoleh hasil  $r_{hitung} = 0,700 > r_{tabel} = 0,468$  pada  $\alpha=0,05$ . Kesimpulan yang diperoleh dari analisis yang dilakukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelenturan otot punggung (X) terhadap *heading* (Y) Tim Sepakbola Bunut FC.

**Kata Kunci:** Kelenturan Otot Punggung, Heading

## PENDAHULUAN

Sepakbola merupakan olahraga yang paling banyak digemari oleh masyarakat di duni. Pada pertengahan tahun 2002, seluruh perhatian umat manusia di dunia tumpah kepada kegiatan akbar paling spektakuler yang disaksikan lebih dari 2 milyar pasang mata penduduk disegenap penjuru dunia yaitu kejuaraan sepakbola dunia atau world soccer games 2002 di korea dan jepang, (Iskandar, 2002 :06).

Dalam permainan sepakbola kemenangan hanya dapat diraih dengan membuat gol kegawang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah jangan sampai lawan berbuat hal yang sama terhadap gawang sendiri. Maka dari itu seorang pemain sepakbola harus memiliki dan menguasai teknik bermain yang baik. Untuk dapat berbmmain sepakbola dengan baik dibutuhkan penguasaan bermacam-macam teknik. Mutu permainan suatu keseblasan ditentukan penguasaan teknik dasar sepakbola secara terampil. Oleh karena itu penguasaan tekni bagi setiap pemain mutlak diperlukan

Teknik dasar dalam perminan sepakbola terbagi atas dua, yaitu :1. Teknik badan (tampa bola), meliputi : lari cepat dan merubah arah, melompat dan gerak tipu tanpa bola, 2. Teknik dengan bola, meliputi : menendang bola, menerima bola, menggiring bola dan menyundul bola. (Soekatamsi, 1992:271).

Untuk itu salah satu teknik yang diperlukan didalam permainan sepak bla adalah menyundul bola atau *heading*. *Heading* adalah suatu bagian teknik yang penting untuk mencapai suatu prestasi sepakbola. Pada saat melakukan *heading* bola, pemain dituntut untuk mampu menguasai bola dalam berbagai posisi dengan seluruh bagian tubuh, kecuali tangan.

Soekatamsi (1992:271) menyatakan *heading* adalah meneruskan bola dengan dahi yaitu daerah kepala di atas kening dibawah rambut kepala. *Heading* bola tiak hanya meberi operan bola kepada teman meberi umpan, melainkan juga untuk memasukkan bola kedalam gawang lawan dan menyapu bola di daerah pertahanan sendiri mematahkan serangan lawan. Selain dari teknik dasar unsur-unsur kondisi fisik pun harus dipenuhi diantaranya, panjang tungkai, keseimbangan (*balancee*), kekuatan (*strength*), koordinasi (*coordination*) dan kelenturan (*Fleksibiliti*), (Muhyi faruq, 2008 : 17).

Ismaryati (2008:101) mengatakan bahwa kelenturan adalah kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian-bagian nya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cidera otot. Dalam permainan sepakbola kelenturan yang dibutuhkan hanya kelenturan dengan tingkat normal.

Menurut pengalaman penulis pada team sepakbola BUNUT FC *heading* pemainnya yang mengikuti latihan masih belum baik hal ini dapat dilihat dari *heading* yang dilakukan pemainnya belum terukur dengan maksimal. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di team sepakbola BUNUT FC. Sejauh mana kemampuan *heading* pemain sepakbola BUNUT FC tersebut.

Sepakbola adalah permainan dan olahraga yang disukai oleh orang diseluruh dunia, bahkan olahraga ini paling banyak digemari mulai dari anak-nk hingga orang dewasa, bahkan permempuan shingga tidak salah olahraga ini menjadi gaya hidup (*life style*) masyarakat.

Teknik dasar permainan sepakbola terdiri dari beberapa macam, yaitu menendang bola, mengontrol bola, menyundul bola, merebut bola lemparan

kedalam, gerak tipu dan teknik khusus penjaga gawang. Salah satu teknik dasar penting dalam permainan sepakbola adalah teknik dasar menyundul bola, karena teknik menyundul bola tidak hanya dibutuhkan oleh pemain depan, namun juga diperlukan pemain belakang, pemain tengah dan bahkan penjaga gawang.

Sepakbola sebagai olahraga permainan memungkinkan pemain menggunakan kepala untuk menyundul bola, pemain menggunakan cara berdiri menyundul bola untuk mengoper bola kerekannya, untuk mencetak goal dengan mengarahkan bola ke gawang lawan, atau untuk membuang bola yang mengarah ke gawang mereka sendiri (Joseph A. Luxbacher, 2004 :87).

Lebih lanjut Joseph A. Luxbacher (2004:1) mengatakan bahwa sepakbola adalah permainan yang menantang secara fisik dan mental, anda harus melakukan gerakan yang terampil, dibawah kondisi permainan yang waktunya terbatas, fisik dan mental yang lelah dan sambil menghadapi lawan. Anda harus lari beberapa mil dalam satu pertandingan, hampir menyamai sprinter dan menghadapi berbagai perubahan situasi permainan dengan cepat, dan anda harus memahami taktik permainan individu, kelompok dan beregu. Kemampuan anda untuk memenuhi semua tantangan ini menentukan penampilan anda dilapangan sepakbola.

Sedang menurut Soekatamsi (1992:3) mengatakan bahwa sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan masing-masing regunya terdiri dari sebelas orang pemain termasuk penjaga gawang, permainan boleh dilakukan dengan seluruh badan kecuali dengan kedua lengan (tangan). Hampir seluruh permainan dilakukan dengan keterampilan kaki, kecuali penjaga gawang dalam memainkan bola bebas menggunakan anggota badannya, dengan kaki maupun tangannya. Sepakbola dimainkan diatas lapangan rumput yang rata, berbentuk empat persegi panjang dimana panjang dan lebarnya lebih kurang berbanding tiga dengan empat pada kedua garis batas lebar lapangan ditengah-tengahnya masing-masing didirikan sebuah gawang yang salaing berhadap-hadapan.

Dalam permainan digunakan sebuah bola yang bagian luarnya terbuat dari kulit. Masing-masing regu menempati separoh lapangan dan berdiri saling berhadap-hadapan. Permainan dipimpin oleh seorang wasit yang dibantu oleh dua orang penjaga garis.

Dari pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa permainan sepakbola merupakan permainan yang menuntut agar kita menguasai kondisi fisik yang baik, serta keterampilan *heading* karena dengan keterampilan yang dimiliki oleh seorang pemain tersebut bagus maka dia mampu menghadapi tekanan-tekanan yang terjadi dalam pertandingan diatas lapangan dengan waktu terbatas, belum lagi kelelahan fisik dan lawan tanding yang tangguh tetapi kalau seorang pemain mempunyai keterampilan yang bagus maka semua itu bisa diatasi. Diatas lapangan semua pemain dituntut berlari terus menerus selama pertandingan berlangsung, jadi tantangan fisik dan mental yang harus dihadapi pemain sangat luar biasa. Keberhasilan suatu tim dan individu pada akhirnya bergantung sepenuhnya pada kemampuan pemain dalam menghadapi tantangan-tantangan yang ada.

Teknik dasar permainan sepakbola terdiri dari beberapa macam yaitu, menendang bola, menggiring bola, mengontrol bola, menyundul bola, merebut bola, lemparan kedalam, gerak tipu dan teknik khusus penjaga gawang. Salah satu teknik dasar sepakbola adalah teknik dasar menyundul bola, karena teknik

menyundul tidak hanya dilakukan oleh pemain depan, namun juga diperlukan oleh pemain belakang, pemain tengah dan bahkan penjaga gawang.

Menyundul bola sambil melayang sering dilakukan didekat gawang, aksi diving biasanya diperlukan ketika pemain menyerang tidak biasa menjangkai dengan berlari melainkan hanya dengan melakukan diving. Pemain belakang juga bisa melakukan diving untuk menjauhkan bola dari posisi berbahaya yang mengancam gawangnya. Analisis menyundul bola sambil melayang adalah sebagai berikut :

1. Posisi tubuh sedikit merunduk, terjun kedepan untuk memintas gerakan bola
2. Tubuh parallel dengan permukaan lapangan dan tangan diulurkan kebawah depan
3. Daya gerak kedepan pada titik kontak degan bola
4. Melompat berdri dengan keua kaki

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Populasi penelitian ini adalah team sepakbola BUNUT FC yang berjumlah 19 orang. Sampel dalam penelitian ini merupakan keseluruhan populasi yang berjumlah 19 orang (total sampling). Menurut Arikunto (2006 : 143) apabila populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua.

Instrumen penelitian ini menggunakan tes *sit and reach* dan *heading*.

1. Sit and Reach

Tujuan :Mengukur kelentukan otot punggung kearah belakang (hiper ekstensi).

Alat yang digunakan:

- *Sit and Reach*

### **Perlengkapan:**

- Box khusus yang di buat untuk keperluan

### **Pelaksanaan :**

- Testi duduk selinjur tanpa sepatu, lutut lurus, telapak kaki menempel pada sisi box.
- Kedua tangan lurus diletakkan di atas ujung box, telapak tangan menempel di permukaan box.
- Dorong tangan ke depan sejauh mungkitahan 1 detik, catat hasilnya.
- Pada saat tangan mendorong ke depan jedula lutut harus tetap lurus.
- Dorongan harus dilakukan dengan dua tangan bersama-sama, bila tidak tes harus di ulang.
- Tes dilakukan 4 kali ulangan.
- Sebelum melakukan tes harus pemanasan terlebih dahulu.

### **Penilaian :**

- Raihan terjauh dari ke empat ulangan merupakan nilai kelentukan pinggang bawah testi. Angka dicatat sampai mendekati 1 cm.

2. Tes *Heading*

Tujuan :

- Mengukur kekuatan otot leher pada saat melakukan sundulan bola

Bentuk dan ukuran lapangan :

- Bentuk dan ukuran lapangan bebas, hanya diperlukan garis batas

Cara pelaksanaan :

- Pelaksanaan tes berada dihadapan peserta tes yang tidak jauh dari sasaran jatuhnya bola yang akan disundul oleh peserta tes
- Peserta tes berada pada garis start dengan memegang sebuah bola
- Peserta tes melambungkan bola keatas, melentingkan tubuh pada saat bola menurun maka disambut dengan kepala peserta tes untuk melakukan sundulan sejauh mungkin
- Pelaksanaan tes menuju jatuhnya bola untuk memberikan tanda dan melakukan pengukuran langsung
- Sundulan ini dilakukan sebanyak 3 kali sundulan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data dari team sepakbola BUNUT FC. Dengan melakukan tes kelenturan otot punggung dan hasil *heading*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis dan korelasi sederhana dengan rumus korelasi *product-moment* oleh person (Arikunto, 2006 : 171).

- Membuat korelasi (*product- moment*) antara variabel bebas kelenturan otot punggung (X)

Dengan variabel terikat yaitu hasil tes kemampuan *heading* (Y) dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien antara variabel x dan y
- $\sum XY$  = Jumlah produk x dan y
- n = Jumlah sampel
- $\sum X$  = Skor nilai variabel x
- $\sum Y$  = Skor nilai variabel y
- $\sum x$  = Jumlah skor nilai variabel x
- $\sum y$  = Jumlah skor nilai variabel y
- $\sum X^2$  = Nilai variabel x dikuadrakan
- $\sum Y^2$  = Nilai variabel y dikuadrakan, ( Ritongan, 2006:105 )

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengukuran kelenturan otot punggung (X) dengan *heading* (Y) sebagai variabel terikat. Selanjutnya akan diuraikan hasil penelitian sebagai berikut.

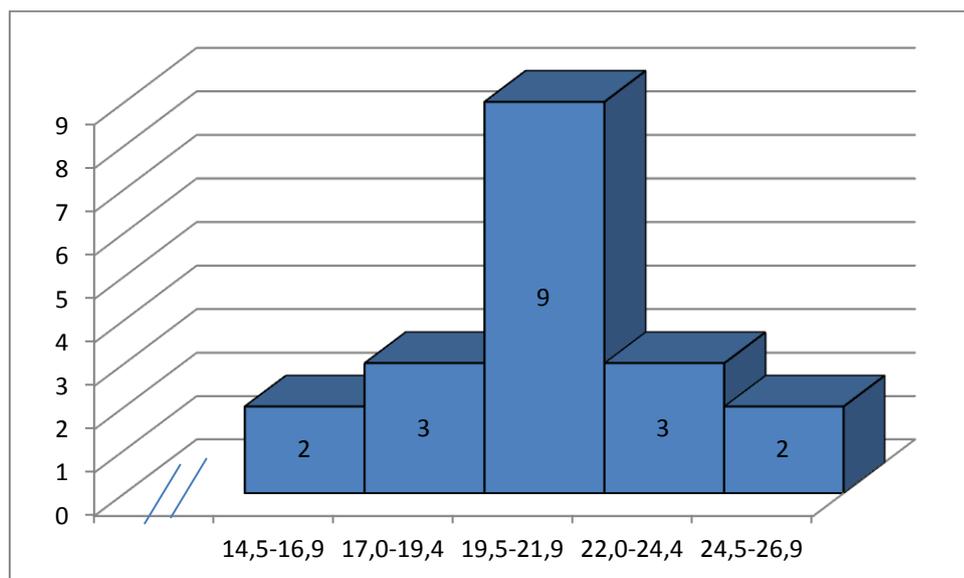
### 1. Kelenturan Otot Punggung

Dari hasil pengukuran kelenturan otot punggung yang dilakukan terhadap 19 orang Sepakbola Bunut FC, skor yang diambil 3 kali pengulangan yang tertinggi angkanya dalam skor tertinggi 26,3 cm dan skor terendah 14,5 cm, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 20,81 dan simpangan baku (standar deviasi) 2,886. Selanjutnya distribusi kategori kelenturan otot punggung Tim Sepakbola Bunut FC dilihat pada tabel di bawah ini;

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kategori Kelenturan Otot Punggung**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	14,5-16,9	2	10,53%
2	17,0-19,4	3	15,79%
3	19,5-21,9	9	47,36%
4	22,0-24,4	3	15,79%
5	24,5-26,9	2	10,53%
Jumlah		19	100%

Pada tabel di atas dapat terlihat bahwa dari 19 orang Tim Sepakbola Bunut FC sebanyak 2 orang atlet (10,53%) memiliki kategori nilai 14,5-16,9 dan 3 orang atlet (15,79%) memiliki kategori nilai 17,0-19,4 dan 9 orang atlet (47,36%) memiliki kategori nilai 19,5-21,9 dan 3 orang atlet (15,79%) memiliki kategori nilai 22,0-24,4, dan 2 orang atlet (10,53%) memiliki kategori nilai 24,5-26,9. Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada grafik berikut:

**Gambar 1. Histogram Kelenturan Otot Punggung**

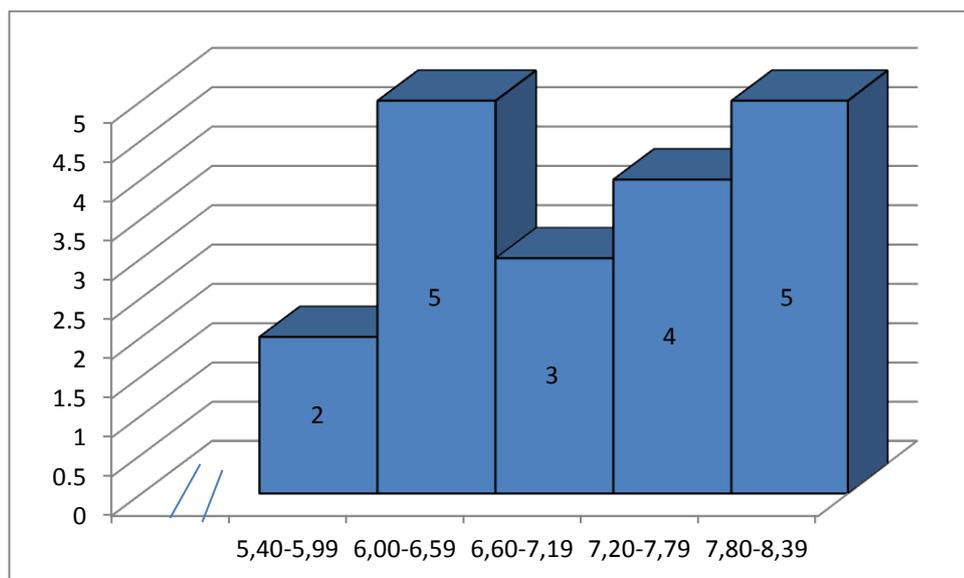
## 2. Kemampuan *Heading*

Dari hasil pengukuran *heading* yang dilakukan terhadap 19 orang Sepakbola Bunut FC, skor yang diambil 3 kali pengulangan dengan skor tertinggi 8,35 dan skor terendah 5,40, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 7,06 dan simpangan baku (standar deviasi) 0.866. Selanjutnya distribusi kategori *heading* Tim Sepakbola Bunut FC dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kategori Heading**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	5,40-5,99	2	10,53%
2	6,00-6,59	5	26,32%
3	6,60-7,19	3	15,79%
4	7,20-7,79	4	21,04%
5	7,80-8,39	5	26,32%
Jumlah		19	100%

Pada tabel di atas dapat terlihat bahwa dari 19 orang Tim Sepakbola Bunut FC, 2 orang atlet (10,53%) memiliki kategori nilai 5,40-5,99, dan 5 orang atlet (26,32%) memiliki kategori nilai 6,00-6,59, dan 3 orang atlet (15,79%) memiliki kategori nilai 6,60-7,19, dan 4 orang atlet (21,04%) memiliki kategori nilai 7,20-7,79, dan 5 orang atlet (26,32%) memiliki kategori nilai 7,80-8,39. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:

**Gambar 2. Histogram Heading**

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu uji normalitas data. Hasil uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 3. Uji Normalitas Data**

No.	Variabel	Lo	Lt (0,05)	Keterangan
1	Kelenturan otot punggung (X)	0,136	0.195	Normal
2	heading (Y)	0,166	0.195	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk kelenturan otot punggung (X) skor  $Lo = 0,136$  dengan  $n = 19$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $0,195$  yang lebih besar dari  $Lo$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kelenturan otot punggung populasi berdistribusi normal. Kemudian pengujian kemampuan *heading* (Y) skor  $Lo = 0,166$  dengan  $n = 19$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $0,195$  yang lebih besar dari  $Lo$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari *heading* populasi berdistribusi normal.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang berarti antara kelenturan otot punggung dengan *heading* Tim Sepakbola Bunut FC. Berdasarkan analisis data didapat  $r_{hitung} = 0,700$ . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat rangkuman analisis.

**Tabel 4. Rangkuman Hasil Analisis Kelenturan otot punggung dengan heading**

Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan
X dan Y	0,700	0,468	Ha diterima

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$ , dimana  $r_{hitung} = 0.700 > r_{tabel} = 0,468$  berarti terdapat hubungan antara kelenturan otot punggung dengan *heading*. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan di atas ternyata hipotesis alternatif yang diajukan diterima kebenarannya, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan diterimanya hipotesis tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di peroleh hubungan Kelenturan otot punggung dengan kemampuan *heading* Tim Sepakbola Bunut FC. Hal ini terbukti dari analisis yang sudah di peroleh. Di mana hasil pengujian hipotesis antara kelenturan otot punggung (X) dengan *heading* (Y) terdapat hubungan  $r_{xy} = 0,700$ .

Melihat dari hasil penelitian tersebut, maka untuk meningkatkan *heading* dalam olahraga sepakbola, atlet perlu meningkatkan kelenturan otot punggung sesuai dengan tingkat hubungannya. Dari pengujian hipotesis ternyata menunjukkan hasil adanya hubungan yang terjadi pada kelenturan otot punggung dengan *heading*.

Dari pengujian hasil hipotesis, menunjukkan adanya hubungan kelenturan otot punggung dengan *heading*, hal ini menggambarkan bahwa *heading* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah kelenturan otot punggung yang dibutuhkan untuk mendukung saat melakukan *heading* tersebut tanpa mengabaikan factor-faktor yang lain seperti yang terdapat pada latar belakang masalah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki kelenturan otot punggung yang baik dapat memberikan hasil yang lebih maksimal pada *heading*.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu bahwa dari 19 orang sampel yang dilakukan dalam penelitian ini, kemudian data yang terkumpul di analisis dengan menggunakan korelasi product moment, sehingga diperoleh hasil  $r_{hitung} = 0,700 > r_{tabel} = 0,468$  pada  $\alpha=0,05$ . Kesimpulan yang diperoleh dari analisis yang dilakukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelenturan otot punggung (X) terhadap *heading* (Y) Tim Sepakbola Bunut FC.

### B. Rekomendasi

Berdasarkan pada kesimpulan di atas maka penulis memberikan rekomendasi yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan *heading* dalam olahraga sepakbola yaitu:

1. Berdasarkan pada hasil penelitian ini, maka kepada para pelatih serta para pembina olahraga sepakbola, untuk memperhatikan unsur-unsur gerak seperti kelenturan otot punggung dalam meningkatkan *heading*.
2. Setiap pelaksanaan pengetesan yang mempergunakan alat tes perlu memperlihatkan prosedur pemakaian alat tes agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan.
3. Diharapkan pada penelitian yang lain agar dapat melihat beberapa faktor lain yang belum diperhatikan dalam penelitian ini,
4. Dalam penelitian ini karena sampel penelitian masih terbatas maka disarankan kepada peneliti lain, yang ingin meneliti hal yang sama, agar memperbanyak sampelnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi ( 2006 ). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta
- Fauzi, Daral ( 2009 ). *Tes dan Keterampilan Sepakbola*. Jakarta.
- Harsono Z ( 2002 ). *Prestasi Olahraga*. Yayasan Kebangkitan Olahraga Adisapoetra Indonesia. Jakarta
- Ismaryati (2008 ). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. UNS Press. Surakarta
- Luxbacher A. Joseph ( Edisi kedua 2004 ). *Sepakbola*. PT. Raja Grafindo Persada Jakarta
- Mielke, Danny ( 2007 ). *Dasar-dasar Sepakbola*. Intan Sejati. Bandung
- Muhyi, Faruq ( 2008 ). *Peningkatan kebugaran tubuh dalam olahraga sepakbola*. Surabaya : Grasindo
- Nossek, Yosef ( 1982 ). *Teori umum latihan*. Pan African Press LTD. Lagos

Soekatamsi ( 1992 ). *Permainan besar I ( sepakbola )*. Dediknas. Jakarta

UUD RI ( 2005 ). *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia  
Tentang Keolahragaan, Nuansa Aulia*. Bandung

Zulkarnain dan Ritonga Zulfan ( 2007 ). *Statistik untuk ilmu-ilmu sosial*. Cendika  
Insani. Pekanbaru Riau