

# HUBUNGAN KELENTURAN PERGELANGAN TANGAN DENGAN HASIL *PASSING* ATAS PADA TIM BOLA VOLI PUTRI JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA UNIVERSITAS RIAU

Suherman<sup>1)</sup>, Slamet<sup>2)</sup>, Yuherdi<sup>2)</sup>

Email :alherman139@gmail.com

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

**Abstract :** This research was conducted by using correlational research design which aims to investigate how far the relationship between the flexibility of the wrist with passing results on the population of women's volleyball team majoring in Physical Education Pekanbaru , Riau University consisting of 16 persons . The sampling technique in this research is total sampling technique . Because the population is less than or less than 100 people , then a sample is taken from the sum of all the existing population that numbered 16 people . Instruments used to collect data in this research is to use measurements of variables contained in this research that tests the flexibility of the wrist by using the maximum degree ( Flexy Maeseures ) and passing tests on additionally , analisis statistical data , normality test done Liliefours test at a significance level  $\alpha = 0.05$  . Based on the results of research conducted , which test the normality of the data obtained  $L_o ( X ) 0.1173$  while  $L_o ( Y ) 0.1444$  and  $L_{table} = 0.213$  so if  $L_{o_{maks}} < L_{table}$  then the data is normally distributed. From the calculation of the Pearson product moment correlation variable x to y obtained  $r_{count} = 0.91 < r_{table}$  so  $H_a$  is accepted and  $H_o$  rejected. Conclusion The hypothesis of this study was accepted hypothesis at a significance level = 0.05, in other words there is a significant relationship between the flexibility of the wrist with passing results in women 's volleyball team from the Department of Physical Education , University of Riau.

**Keywords :** *Flexibility of the wrist , passing over*

# HUBUNGAN KELENTURAN PERGELANGAN TANGAN DENGAN HASIL *PASSING* ATAS PADA TIM BOLA VOLI PUTRI JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA UNIVERSITAS RIAU

Suherman<sup>1)</sup>, Slamet<sup>2)</sup>, Yuherdi<sup>2)</sup>

Email : [Email :alherman139@gmail.com](mailto:alherman139@gmail.com)

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

**Abstrak** : Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk menyelidiki seberapa jauh hubungan antara kelenturan pergelangan tangan dengan hasil *passing* atas pada populasi tim bola voli putri jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau Pekanbaru yang terdiri dari 16 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik total *sampling*. Karena jumlah populasi kurang atau dibawah 100 orang, maka sampel diambil dari jumlah semua populasi yang ada yaitu berjumlah 16 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pengukuran terhadap variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini yaitu tes kelenturan pergelangan tangan dengan menggunakan derajat maksimal (*Flexy Maeseure*) dan tes *passing* atas. Selanjutnya data dianalisis dengan *statistic*, yaitu uji normalitas yang dilakukan dengan uji *Liliefours* pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$ . Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dimana dari uji normalitas data diperoleh  $L_0(X) = 0,1173$  sedangkan  $L_0(Y) = 0,1444$  dan  $L_{tabel} = 0,213$  sehingga jika  $L_{maks} < L_{tabel}$  maka data tersebut berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan korelasi product moment hubungan variabel x terhadap y diperoleh  $r_{hitung} = 0,91 < r_{tabel}$  dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Kesimpulan hipotesis dari penelitian ini adalah hipotesis diterima pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara kelenturan pergelangan tangan dengan hasil *passing* atas pada tim bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

**Kata Kunci** : *Kelenturan pergelangan tangan, passing atas.*

## PENDAHULUAN

Perhatian pemerintah terhadap olahraga pada masa sekarang ini cukup menggembirakan, hal ini tidak terlepas dari tujuan peranan olahraga itu sendiri. Olahraga memiliki beberapa tujuan seperti membentuk manusia Indonesia yang sehat jasmani dan rohani, memiliki pengetahuan dan keterampilan, membentuk manusia yang cerdas, dan berbudi pekerti luhur.

Didalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 tahun 2005 (2006:14) tentang keolahragaan pasal 1 ayat 1,2, dan 3 menyatakan bahwa:

1. Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, dan pengawasan.
2. Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial.
3. Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kepribadian, dan kebugaran jasmani.

Mengingat tujuan olahraga yang beragam seperti yang telah dikemukakan di atas, oleh sebab itu perlu disebar luaskan keseluruh lapisan masyarakat Indonesia. Dengan demikian masyarakat Indonesia akan lebih memiliki minat yang cukup tinggi terhadap olahraga. Selain itu, dari beberapa hal yang mendasari manusia melakukan kegiatan olahraga diatas, olahraga juga dapat meningkatkan kesehatan rohani. Olahraga dapat membentuk watak dan kepribadian manusia. Melakukan kegiatan olahraga membutuhkan jiwa sportifitas, saling menghargai, kerja keras, percaya diri, bertanggung jawab, kerjasama dan disiplin. Kepribadian seperti ini harus dimiliki oleh semua pelaku olahraga khususnya olahraga Bola Voli.

Perkembangan bola voli di Provinsi Riau sangat memuaskan, saat ini dapat kita lihat banyaknya pertandingan-pertandingan bola voli yang diadakan di daerah-daerah kabupaten di Provinsi Riau. Bola voli juga berkembang di lingkungan Perguruan Tinggi di Riau, ini terlihat jelas dengan lengkapnya sarana dan prasarana lapangan bola voli. Karena permainan bola voli tidak hanya mudah dikuasai dan sangat baik untuk membentuk individu keseluruhan.

Penguasaan keterampilan bola voli sangat diperlukan, agar permainan dapat berjalan dengan baik, keterampilan tersebut berupa keterampilan individual dan beregu. Dalam permainan bola voli kita harus menguasai dua masalah yang sangat penting yakni teknik penguasaan bola dan taktik permainan. Yang termasuk teknik penguasaan bola voli meliputi *passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, servis atas, dan melakukan smash dan block ( Engkos Kosasih, 1993:123-133).

Untuk mencapai keberhasilan, kondisi fisik sangat menentukan. Faktor utama yang dibutuhkan untuk menghasilkan *passing* atas yang baik yakni perpaduan kekuatan (*strenght*) dan kecepatan (*speed*) kelenturan (*flexibility*), ketepatan (*acuracy*) koordinasi gerak (*coordination*), daya ledak (*explosive power*). Dimana *passing* atas dalam permainan bola voli merupakan salah satu faktor yang penting dalam pola serangan, dimana mencakup semua untuk keterampilan dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain.

Masalah yang ditemui pada team bola voli putra Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau adalah hasil *passing* atas yang kurang memuaskan sehingga hasil pertandingan yang diikuti belum mencapai hasil yang baik. Salah satu faktor yang menyebabkan kurang berhasilnya dalam melakukan *passing* atas adalah kelenturan pergelangan tangan kurang maksimal, akibat fleksibilitas yang kurang sehingga dalam melakukan *passing* atas kurang terarah dan kurang bagus.

Dimana *passing* atas dalam permainan bola voli merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses penyerangan, dimana mencakup semua untuk keterampilan dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain. Sedangkan komponen fisik lain seperti antisipasi dan akselerasi dibutuhkan oleh semua pemain. Selain itu ada juga faktor lain yang dapat mempengaruhi permainan bola voli yakni kondisi fisik, adapun kondisi fisik yang dapat mempengaruhinya yaitu kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*).

Salah satu teknik khusus terpenting dalam permainan bola voli adalah teknik melakukan *passing* atas, karena dengan *passing* atas yang baik, seorang *smasher* akan dengan mudah mematikan bola di area lawan yang akan menambah poin atau angka bagi suatu tim serta dapat menentukan kemenangan dalam pertandingan, dan sebaliknya kegagalan dalam melakukan *passing* atas akan memberikan dampak buruk bagi *smasher* dalam upaya mematikan bola di area lawan, bahkan berkemungkinan memberi kesempatan bagi lawan untuk melakukan serangan balasan. Dalam melakukan *passing* atas, kelenturan pergelangan tangan yang baik sangatlah penting dimiliki oleh seorang pengumpan, karena dalam *passing* atas, kelenturan pergelangan tangan sangat diperlukan pada saat melakukan *passing* atas dengan sebaik mungkin.

Teknik *passing* atas ini sebaiknya tidak hanya dimiliki oleh seorang pengumpan saja, melainkan seluruh pemain yang ada dalam suatu regu termasuk pemain bertahan. Karena pada saat menerima *servis*, terkadang seorang pemain harus terpaksa menerima bola dengan menggunakan *passing* atas. Oleh karena itu, seorang pemain bola voli harus mampu menguasai teknik *passing* atas dengan baik. Dalam pelaksanaannya juga dibutuhkan kelenturan pergelangan tangan dan ketepatan (*accuracy*) untuk tercapainya hasil yang maksimal.

Dari deventisi diatas dapat ditemukan masalah bahwasanya kurangnya teknik yang baik dalam melakukan *passing* atas akan mempersulit seorang pengumpan dalam mengatur serangan sehingga kurang akurat saat membentuk pola penyerangan atau bertahan. Dengan *passing* atas dalam bermain bola voli pada team bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau. Dalam keberhasilan *passing* atas dibutuhkan kelenturan pergelangan tangan yang maksimal sehingga persendian tangan bekerja untuk mengantar energy keseluruh alat gerak pada tangan terutama telapak tangan saat perkenaan pada bola dan jari – jari tangan. Teknik mengumpan yang kurang baik akan mengurangi kesempurnaan saat membangun serangan dan berimbas buruk pada kerja tim sehingga hasil pertandingan yang diikuti belum mencapai hasil yang maksimal.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti ingin melihat Hubungan kelenturan pergelangan tangan dengan hasil *passing* atas dalam permainan bola voli pada tim putri jurusan pendidikan olahraga Universitas Riau.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk menyelidiki seberapa jauh variabel-variabel pada suatu faktor yang berkaitan dengan faktor lain. Korelasional adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara variabel bebas dan variabel terikat (Arikunto, 2006:131).

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau sebanyak 16 orang pemain. Pengambilan sampel ditetapkan dengan mengambil seluruh populasi yang dijadikan sampel (*total sampling*). Karena jumlah populasi yang sedikit, maka dalam penelitian ini dijadikan untuk pengambilan sampel adalah keseluruhan tim bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau yang berjumlah 16 orang.

### **Tes Kelenturan Pergelangan Tangan**

Tes kelenturan pergelangan tangan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa mampu pergelangan melakukan sudut lekukan.

#### **Peralatan**

1. *Flexy Maeseures*
2. Spidol/tongkat
3. Busur
4. Alat Tulis

#### **Pelaksanaan**

- Sampel duduk pada kursi yang telah disediakan dengan lengan tangan diletakan lurus sejajar dengan tangan kursi.
- Tangan memegang alat tulis kemudian menggariskan alat tulis tersebut ke kertas yang ditempelkan di tembok dengan mengerakan sendi pergelangan tangan dari bawah ke atas.
- Pada saat menggerakan sendi pergelangan tangan, diusahakan teste melakukannya secara maksimal guna mendapatkan hasil yang maksimal pula, (ismaryati 2008 : 107).

#### **Penilaian**

Setelah alat tulis digariskan pada kertas maka akan didapat derajat lingkaran, derajat lingkaran tersebut otomatis merupakan hasil dari kelenturan pergelangan tangan dari sampel.

## **Tes *passing* atas**

### Perlengkapan dan Alat

- Lapangan voli lengkap dengan net
- Bola voli
- Formulir dan Alat Tulis

### Pelaksanaan Tes

- Testi berdiri di belakang garis batas yang telah di tentukan menghadap ke petak-petak sasaran, siap melakukan *passing* atas, dengan bola berada di tangan testi.
- Testi diberi kesempatan untuk mencoba melakukan *passing* atas sebanyak 2 kali.
- Setelah mencoba 2 kali, dan testi telah siap , maka testi diberi kesempatan untuk melakukan tes *passing* atas sebanyak 10 kali ulangan.
- *Passing* atas di lakukan dengan cara, testi memegang bola dan melakukan passing atas sendiri untuk di arahkan pada ketinggian yang di inginkan dan juga ketepatan jatuhnya bola ke petak-petak sasaran yang telah di persiapkan.

### Penilaian

- a. Untuk sasaran ketinggian
  - Skor nol (0) akan diperoleh jika bola gagal mencapai tali yang di pancang.
  - Skor satu (1) akan diperoleh jika bola yang di-*passing* melewati daerah tali di bawah 11 feet.
  - Skor dua (2) akan diperoleh jika bola yang di*passing* dapat melewati di atas tali 11 feet.
  - Skor tiga (3) diperoleh jika bola yang di*passing* dapat melewati tali di atas 13 feet.
- b. Untuk sasaran jarak. Testi akan memperoleh skor sesuai dengan jatuhnya bola pada saat dilakukan *passing* atas kearah petak sasaran tertentu. Jika terjadi bola jatuh pada garis-garis pembatas petak sasaran, maka skor yang di hitung adalah petak yang mempunyai skor yang lebih tinggi.
- c. Total skor pada percobaan adalah skor ketinggian dikalikan denag skor ketepatan sasaran jarak, (untuk masing-masing percobaan). Sedangkan total skor tes adalah jumlah dari skor-skor yang diperoleh dalam 5 kali percobaan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Deskripsi Data Penelitian**

Data yang melalui tes pengukuran terhadap 16 orang subjek penelitian, yakni pada tim bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau. Variabel – variabel yang ada pada penelitian ini yaitu kelenturan pergelangan tangan yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan hasil *passing* atas dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

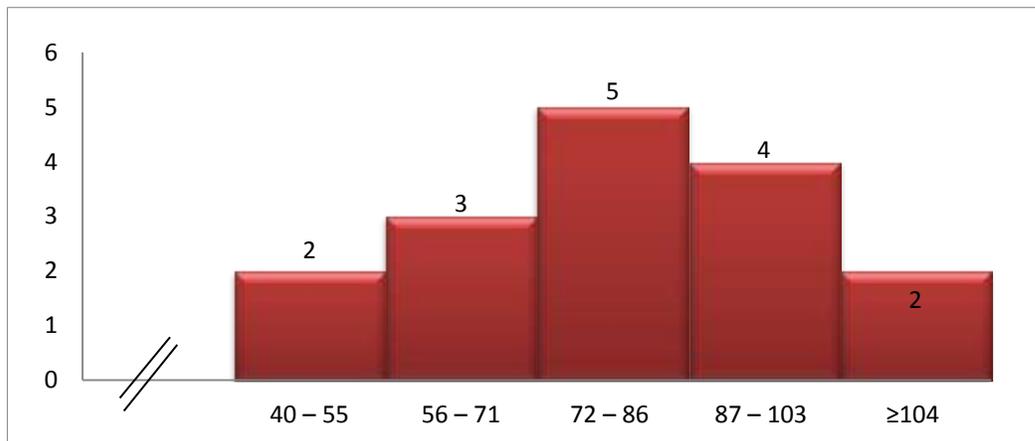
### 1. Hasil tes kelenturan pergelangan tangan (X) :

Setelah dilakukan tes kelenturan pergelangan tangan menggunakan *flexio maeseures* dengan melakukan tiga kali percobaan maka diperoleh hasil sebagai berikut : skor tertinggi  $115^{\circ}$  busur skor terendah  $40^{\circ}$  busur, dengan rata – rata  $83,5^{\circ}$  busur, standar deviasi 19,12 dan variasi 365,6, analisis hasil kelenturan pergelangan tangan dengan menggunakan *flexio maseures* dapat dibuatkan distribusi frekuensi sebagai berikut

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Test Hasil kelenturan Pergelangan Tangan.

No	KI	Frekuensi Absolute	Frekuensi
1	40 – 55	2	12,5 %
2	56 – 71	3	18,75 %
3	72 – 86	5	31,25 %
4	87 – 103	4	25%
5	$\geq 104$	2	12,5%
<b>Jumlah</b>		16	100 %

Berdasarkan data distribusi frekuensi Data hasil kelenturan pergelangan tangan diatas, prestasi dari 16 orang sampel ternyata sebanyak 2 (12,5%) orang sampel memiliki hasil kelenturan pergelangan tangan dengan rentangan nilai 40 - 55. Kemudian sebanyak 3 (18,75%) orang sampel memiliki kelenturan pergelangan tangan dengan rentangan nilai 56 - 71. Lalu sebanyak 5 (31,25%) orang sampel memiliki kelenturan pergelangan tangan dengan rentangan 72 - 86. Lalu sebanyak 4 (25%) orang sampel memiliki kelenturan pergelangan tangandengan rentangan 87 -103. Lalu sebanyak 2(12,5%) orang sampel memiliki kelenturan pergelangan tangan dengan rentangan  $\geq 104$ . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut ini.



Gambar

5. Histogram Data Hasil Test kelenturan pergelangan tangan

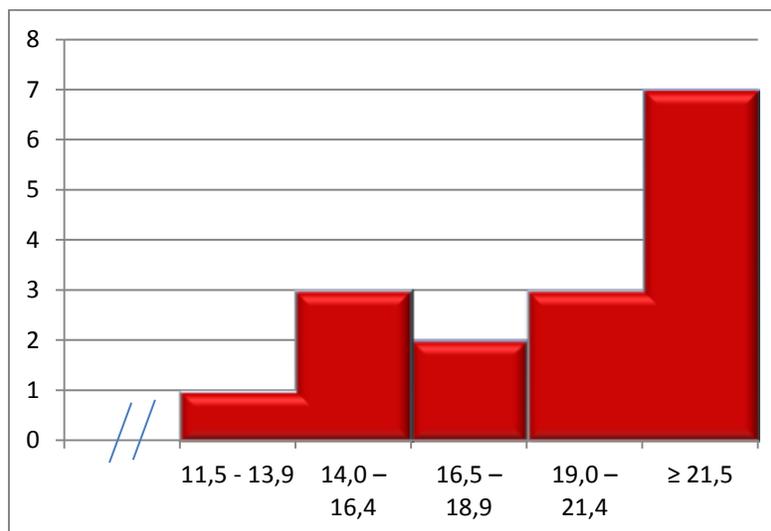
## 2. Hasil Uji Lilifors *passing* atas (Y)

Setelah dilakukan tes *passing* atas dengan melakukan tiga kali percobaan maka diperoleh hasil sebagai berikut : skor tertinggi 24, skor terendah 12, dengan rata – rata 20,25, standar deviasi 4,17 dan variasi 17,4 analisis hasil *passing* atas dapat dibuatkan distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 3. Analisis Data Statistik hasil *passing* atas dari semua sampel.

No	KI	Frekuensi Absolute	Frekuensi
1	11,5 - 13,9	1	6,25 %
2	14,0 – 16,4	3	18,7 %
3	16,5 – 18,9	2	12,5 %
4	19,0 – 21,4	3	18,75 %
5	$\geq 21,5$	7	43,75%
<b>Jumlah</b>		16	100 %

Berdasarkan data distribusi frekuensi data hasil *passing* atas, prestasi dari 16 orang sampel ternyata sebanyak 1 orang sampel (6,25 %) memiliki hasil *passing* atas dengan rentangan nilai 11,5 - 13,9. Kemudian sebanyak 3 orang sampel (18,75 %) memiliki *passing* atas dengan rentangan nilai 14,0 – 16,4. Lalu sebanyak 2 orang sampel (12,5 %) memiliki *passing* atas dengan rentangan 16,5 – 18,9. Lalu sebanyak 3 orang sampel (18,75 %) memiliki *passing* atas dengan rentangan 19,0 – 21,4. Sebanyak 7 orang sampel (43,75% memiliki *passing* atas dengan rentangan  $\geq 21,5$ .



Gambar 6. Histogram data Hasil *Test passing* atas

Sebelum data di analisis terlebih dahulu melakukan uji normalitas dengan *Uji Liliefors*. Nilai *Liliefors* observasi maksimum dilambangkan  $L_{O_{maks}}$ , dimana nilai  $L_{O_{maks}} < L_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Ritonga, 2007: 63).

## B. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum data di analisis, terlebih dahulu melakukan uji normalitas dengan *Uji Liliefors*. Nilai *Liliefors* observasi maksimum dilambangkan  $L_{O_{maks}}$ , dimana nilai  $L_{O_{maks}} < L_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Zulfan Ritonga, 2007:63). dalam melakukan *passing* atas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas data kelenturan pergelangan tangan (Pengujian normalitas data melalui Uji *Liliefors* terhadap variabel X)

Variabel X	$L_{O_{maks}}$	$L_{tabel}$	Ket
Hasil pengukuran kelenturan tangan	0,1173	0,213	Normal

## C. Pengujian Hipotesis

Terdapat hubungan yang signifikan antara kelenturan pergelangan tangan (X) terhadap *passing* atas pada tim bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau (Y). Berdasarkan analisis data diperoleh koefisien korelasi sebesar  $r = 0,91$  dimana keberartiannya diuji dengan distribusi “t” dan didapat  $t_{hitung}$  sebesar 8,30, berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $8,30 > 1,764$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## D. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengelolaan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : terdapat hubungan kelenturan pergelangan tangan dengan hasil *passing* atas pada tim bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau,  $r = 0,81$ . Ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan tetapi hasil yang diperoleh sedang maka diuji dengan distribusi uji-t mendapatkan hasil  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} 8,30 > t_{tabel} 1,764$ ) maka terdapat hubungan.

Dari hasil pengujian Hipotesis yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan kelenturan pergelangan tangan dengan hasil *passing* atas pada tim bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau. Hal ini menggambarkan bahwa hasil *passing* atas dipengaruhi oleh kelenturan pergelangan tangan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki kelenturan pergelangan tangan yang baik dapat menghasilkan *passing* atas yang baik sehingga dapat tercapainya suatu jarak atau sasaran yang baik pula.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa untuk hubungan antara variabel x dengan variabel y diperoleh nilai  $r = 0,81$  maka  $r_{xy} < r_{tabel}$  ( $0,81 > 0,444$ ). Dan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 8,30 berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $8,30 > 1,761$ ) dengan demikian menunjukkan bahwa variabel X dan variabel Y terdapat hubungan yang signifikan, maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.

Kesimpulan Hipotesis diterima pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara kelenturan pergelangan tangan dengan hasil *passing* atas pada tim bola voli putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

### B. Rekomendasi

Berdasarkan uraian diatas, bahwa kelenturan pergelangan tangan mempunyai hubungan terhadap hasil *passing* atas, maka peneliti mengajukan saran – saran sebagai berikut :

1. Bagi guru olahraga, pelatih dan pembina olahraga pada umumnya, dapat memilih yang memiliki pergelangan tangan yang lentur yang baik yang mengacu pada *passing* atas, karena komponen tersebut sangat berperan besar terhadap hasil dalam permainan bola voli.
2. Bagi mahasiswa – mahasiswi pendidikan olahraga Universitas Riau agar menjadi suatu bahan masukan dalam pembinaan prestasi pada saat mengikuti latihan di dikampus.
3. Bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga FKIP Universitas Riau untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan *passing* atas secara lebih baik lagi dalam permainan Bola Voli.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Beutelstahl Dieter, *Belajar Bermain Bola Voli*. Bandung
- Faruq Muhyi, 2009. *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan dan Olahraga Bola Voli*. PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung
- Nossek Yosef . 1982. *Teori umum latihan*. Institute Nasional Olahraga Lagos Pan African Press LTD. Lagos
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Olahraga dan Prinsip-prinsip dan Penerapannya*. Direktorat Jenderal Olahraga. Jakarta Pusat
- Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Dahra Press. Semarang
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Olahraga Kepeleatihan*. UNP. Padang
- Winarno. 2006. *Tes Keterampilan Olahraga* .Malang
- Zulfan. 2007, *Statistika Ilmu Sosial*. Pekanbaru
- Riandari, Henny. 2006. *biology SMA*. Solo