

## **Kontribusi Panjang Lengan, Kekuatan Lengan, Panjang Tungkai Dan Power Tungkai Dengan Hasil Loncat Harimau**

Mahendra Dinatha Oseda\*, Ade Jubaedi, Lungit Wicaksono  
Fkip Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1  
Telp : 08127467400, Email : mahendradinatha18@gmail.com

**Abstrak : Contribution of Length of Arm, Arm Strength, Leg Length and Power Legs with Tiger Jump Results .** The problem in this study was to find the contribution of arm length, arm strength, leg length and limb power with tiger jumping results. The type of research used is descriptive correlational with a sample of 30 people. Data collection techniques using tiger jump instruments. Data analysis uses data analysis techniques and correlational tests. The results showed that the arm length contributed to the tiger jump result of 14.25%, arm strength contributed to the tiger jump result of 23.66%, the leg length contributed to the tiger jump yield of 14.68%, and the leg power gave the contribution of tiger jumps was 44.49%. The conclusion of this study shows that the power of limbs contributes the most to the results of tiger jumps on students of the University of Lampung Penjaskesrek class of 2017..

**Keywords :** arm length, arm strength, leg length, leg power, tiger jump

**Abstrak : Kontribusi Panjang Lengan, Kekuatan Lengan, Panjang Tungkai Dan Power Tungkai Dengan Hasil Loncat Harimau.** Masalah dalam penelitian ini adalah mencari kontribusi panjang lengan, kekuatan lengan, panjang tungkai dan power tungkai dengan hasil loncat harimau. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional dengan sampel sebanyak 30 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen loncat harimau. Analisis data menggunakan teknik analisis data dan uji korelasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang lengan memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau sebesar 14,25%, kekuatan lengan memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau sebesar 23,66%, panjang tungkai memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau sebesar 14,68%, dan power tungkai memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau sebesar 44,49%. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa power tungkai memberikan kontribusi paling besar dengan hasil loncat harimau pada mahasiswa Penjaskesrek Universitas Lampung angkatan 2017.

**Kata kunci :** kekuatan lengan, loncat harimau, panjang lengan, panjang tungkai, power tungkai

## PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan pendidikan melalui aktivitas jasmani yang dijadikan sebagai media untuk mencapai perkembangan individu secara menyeluruh. Namun, perolehan keterampilan dan perkembangan lain yang bersifat jasmaniah itu juga sekaligus sebagai tujuan. melalui Pendidikan Jasmani, siswa disosialisasikan ke dalam aktivitas jasmani termasuk keterampilan beraktivitas (Adang Suherman, 2000: 1).

Banyak sekali aspek kebugaran jasmani yang mempengaruhi hasil loncat harimau yaitu panjang lengan, panjang tungkai, power tungkai, kekuatan lengan, kelentukan, koordinasi gerak dan masih banyak lainnya. Akan tetapi peneliti hanya mengambil aspek panjang lengan, kekuatan lengan, panjang tungkai, dan power tungkai, karena aspek yang lainnya sudah banyak diteliti oleh peneliti senam lantai lainnya. Pendidikan olahraga merupakan pendidikan yang mengaktualisasikan potensi-potensi aktivitas manusia berupa sikap, tindakan, dan karya yang diberi bentuk, isi, dan arah untuk menuju kebulatan kepribadian sesuai dengan cita-cita kemanusiaan, untuk menjaga keseimbangan antara perkembangan kecerdasan otak dan keterampilan jasmani.

Menurut Margono (2009: 79) senam lantai yaitu latihan senam yang dilakukan di atas matras, unsur-unsur gerakannya terdiri dari mengguling, melompat, meloncat, berputar di udara, menumpu dengan tangan atau kaki untuk mempertahankan sikap seimbang atau pada saat meloncat ke depan atau ke belakang. Senam lantai dalam pendidikan olahraga memiliki beragam gerak yang sangat kompleks, antara lain guling ke depan, guling ke belakang, lompat harimau, *hand stand*, sikap lilin, meroda, dll.

Peter H. Wener seperti yang dikutip Mahendra (2000: 3) mengatakan senam sebagai bentuk latihan tubuh pada lantai

atau pada alat yang dirancang untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, kelentukan, koordinasi, serta kontrol tubuh. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa senam merupakan latihan tubuh yang disusun secara sistematis dan berencana, yang diawali oleh gerakan dasar yang membangun pola gerak lokomotor sekaligus manipulatif dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis.

Persatuan senam dunia Federation Internasionale de Gimnastique atau singkatan FIG yang di Indonesiakan menjadi Federasi Senam Internasional, senam dibagi menjadi 6 kelompok yaitu : senam artistik (*artistic gymnastics*), senam ritmik sportif (*sportif rhythmic gymnastics*), senam akrobatik (*acrobatic gymnastics*), senam aerobik sport (*sports aerobic*), senam trampoline (*trampolinning*), senam umum (*general gymnastics*).

Senam artistik diartikan sebagai senam yang menggabungkan aspek tumbling dan akrobatik untuk mendapatkan efek-efek artistik dari gerakan-gerakan yang dilakukan. Efek artistik dihasilkan dari besaran (*amplitudo*) gerakan serta kesempurnaan gerak dalam menguasai tubuh ketika melakukan berbagai posisi. Gerakan- gerakan tumbling di gabung dengan akrobatik yang dilaksanakan secara terkontrol, maupun memberikan pengaruh mengejutkan yang mengandung rasa keindahan.

Menurut Suharno (1991: 31) menyatakan: kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi beban tahanan dalam menjalankan aktivitasnya. Otot merupakan alat gerak yang aktif karena tulang dalam tubuh tidak dapat digerakan apabila ia tidak digerakan oleh otot yang mendapat rangsangan yang di sampaikan ke otot melalui syaraf. Menurut Damiri (1992:

## Jurnal

127) di dalam tubuh manusia terdapat 3 macam otot yaitu: otot polos, otot jantung, dan otot lurik.

Tentang kekuatan otot (Suharno, 1991: 32) mengatakan: kekuatan biasa digunakan untuk mengatasi beban yang berat gerakan meledak dalam satu irama serta kekuatan yang tinggi dalam waktu yang lama, berdasarkan kegunaannya kekuatan dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

1. Maximum kekuatan adalah kekuatan otot dalam kontraksi maksimal, serta dapat melawan beban yang maksimal
2. Explosif kekuatan adalah kemampuan sebuah otot atau untuk mengatasi beban dengan kecepatan yang tinggi dalam suatu gerakan
3. Kekuatan endurance adalah kemampuan daya tahan lamanya kekuatan otot untuk melakukan tahanan beban-beban yang tinggi intensitasnya.

Lengan termasuk anggota rangka gerak atas (Skeleton ekstremitas Superior), selanjutnya Suparman (1989: 26), menyatakan bahwa,

“Skeleton ekstermitas superior terbagi menjadi dua yaitu, gelang dan rangka anggot gerak atas bahu. Cinghulum ekstremitas superior (gelang bahu) terdiri dari dua pasang tulang yaitu, os claviola (tulang selangka) dan os scapula (tulang belikat), sedangkan skeleton catremitas superior libarae (rangka gerak ata bebas), terdiri dari brachium (lengan atas), antebrachium (lengan bawah) dan manus (tangan). Brachium terdiri dari satu tulang disebut humerus, rangkanya disebut skeleton brachi.”

Lengan dibentuk oleh tulang-tulang yang panjang, panjang lengan akan memberikan keuntungan mekanis untuuk menghasilkan kekuatan dan kecepatan gerak. Gerakan badan dihasilkan melalui system pengungkit,yang dihasilkan oleh kontraksi otot, selanjutnya Soedarminto (1993 : 47)

menyatakan bahwa : “Pengungkit adalah suatu alat mekanik yang dimaksudkan untuk menghasilkan gerak putar pada sumbunya, pengungkit terdiri dari sumbu putar, tangan beban dan tangan gaya, tangan beban merupakan jarak antara sumbu putar dan titik pangkal gaya. Berdasarkan pada titik putar, tangan beban dan tangan gaya terdapat tiga jenis pengungkit yang ditandai oleh letaknya sumbu putar, tangan beban dan tangan gaya.”

Keuntungan mekanis dari pengungkit dinyatakan oleh perbandingan antara tangan gaya dan tangan beban, makin panjang tangan gaya makin besar moment gaya, makin pendek tangan gaya makin kecil moment gayanya. Selanjutnya Soedarminto (1993:48) menyatakan bahwa, “Besarnya moment gaya sama dengan gaya dikalikan jarak dari sumbu putar”.

Menurut Harsono (1988: 200) “Power terutama penting untuk cabang-cabang olahraga dimana atlet harus mengerahkan tenaga yang eksplosi”. Dewasa ini power telah diakui sebagai komponen kondisi fisik yang memungkinkan atlet untuk mengembangkan kemampuannya guna mencapai tingkat prestasi yang lebih tinggi dalam olahraga yang digelutinya. Karena power ditungkai, seorang atlet renang mampu dengan cepat dan meledak ke luar nlok start, pemain basket mampu melompat setinggi-tinggi sebelum melaakukan yang cepat dan kuat agar mampu melakukannya berapa kali.

Tungkai merupakan bagian tubuh sebagai anggota dan alat gerak bagian bawah yang memegang peranan penting dalam penampilan gerak. Tungkai dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu tungkai atas dan tungkai bawah. Adapun yang dimaksud tungkai adalah anggota gerak bawah yang meliputi seluruh kaki, mulai dari pangkal paha sampai dengan jari kaki. Menurut Hadiwidjaja (1996:39) anatomi anggota

## Jurnal

gerak bawah (tunggai) terdiri dari tulang tulang sebagai berikut:

1) *Femur*, 2) *Patella*, 3) *Tibia*, 4) *Fibula*, 5) *Ossa tarsi*, 6) *Ossa metatarsi*, 7) *Digit*

Loncat harimau merupakan salah satu dari berbagai macam gerakan senam lantai. Loncat harimau adalah merupakan pengembangan dari gerakan guling kedepan, yang di kembangkan dengan gerakan loncat dan melayang diudara jaraknya lebih jauh dan tinggi. Untuk dapat melakukan gerakan loncat harimau seorang mahasiswa terlebih dahulu harus menguasai gerakan guling ke depan. Pada dasarnya gerakan loncat harimau sama dengan berguling ke depan akan tetapi gerakannya didahului dengan loncatan ke atas. Dalam pembelajaran loncat harimau dosen senam sangat berperan penting dalam keberhasilan, tidak hanya itu dosen senam juga berperan penting dalam keselamatan mahasiswa. Dosen senam berada di sisi matras dengan menempatkan tangan ditekuk mahasiswa dan membantunya dengan agak mengangkatnya. Cara membantu seperti ini dilakukan bantuan dalam latihan loncat harimau (dalam Muhajir, 2004 : 147).

Loncat harimau adalah gerakan pada saat melakukan tolakan dengan 2 kaki, melayang di udara kemudian melakukan pendaratan di mana kedua tangan menjulur ke depan yang bertujuan untuk menopang tubuh kemudian tengkuk leher dimasukkan ke dalam kemudian berguling ke arah depan melalui bagian belakang badan (tengkuk) punggung, pinggang dan panggul belakang yang gerakannya membentuk menyerupai bulatan dan dilanjutkan dengan berdiri.

Dalam loncat harimau adalah gerakan menolak dengan dua kaki. Tolakan yang benar dan maksimal akan mendukung keberhasilan loncatan karena semakin tinggi tubuh melayang di udara maka akan semakin lama mendarat dan di tambah

dengan daya dorong ke depan dari tolakan awalan, akan tetapi perpaduan dorongan ke atas dan dorongan ke depan sehingga tubuh semakin lama melayang di udara pada akhirnya hasil loncatnya akan semakin jauh. Tolakan sekuat-kuatnya ke arah atas depan dengan kecondongan badan 40-50 derajat.

Berdasarkan uraian di atas penulis menganggap banyak aspek yang mempengaruhi kemampuan dan hasil loncat harimau, selain gerak dasar loncat harimau itu sendiri, juga kemampuan fisik yang meliputi panjang lengan, kekuatan lengan, panjang tungkai dan power tungkai. Oleh sebab itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian tentang “Kontribusi Panjang Lengan, Kekuatan Lengan, Panjang Tungkai Dan Power Tungkai Dengan Hasil Loncat Harimau Pada Mahasiswa Penjaskesrek Universitas Lampung Angkatan 2017.”

## METODE

Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif korelasional. subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa penjaskesrek universitas lampung angkatan 2017. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Menurut Sugiyono (2011: 96) Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel penelitian ini berjumlah 30 orang laki-laki dengan beberapa ketentuan yaitu mereka mendapatkan nilai tertinggi pada mata kuliah senam lantai.

Ada dua variabel yang terlibat dalam penelitian ini, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Kedua variabel tersebut akan diidentifikasi ke dalam penelitian ini sebagai berikut:

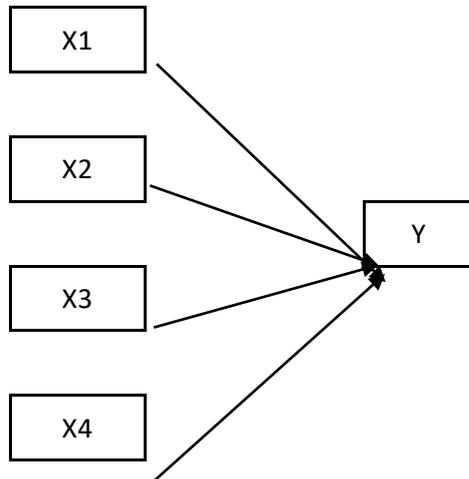
### 1. Variabel Bebas

- a. Panjang lengan (X1)
- b. Kekuatan lengan (X2)
- c. Panjang tungkai (X3)

**2. Variabel Terikat**

Keterampilan gerak dasar loncat harimau (Y)

Design penelitian :



Gambar 3.1 : Desain Penelitian  
 Sumber: Suharsimi. 2010

Keterangan :

- X1 : Panjang lengan
- X2 : Kekuatan lengan
- X3 : Panjang tungkai
- X4 : Power tungkai

Y : Loncat Harimau

Teknik pengambilan data dilaksanakan dengan tes dan pengukuran. Dengan melalui tes dan pengukuran kita akan memperoleh data yang objektif. Tes adalah alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang objektif, sedangkan pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi dari suatu objek tertentu dan dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur atau instrumen tertentu.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan, *Anthropometer* untuk mengukur Panjang lengan dan tungkai, *Push and Pull Dynamometer* untuk

mengukur kekuatan lengan, dan *Standing Broad jump* untuk mengukur power tungkai, dan skala observasi loncat harimau. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang seberapa besar kontribusi panjang lengan, kekuatan lengan, panjang tungkai, dan power tungkai dengan hasil loncat harimau.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

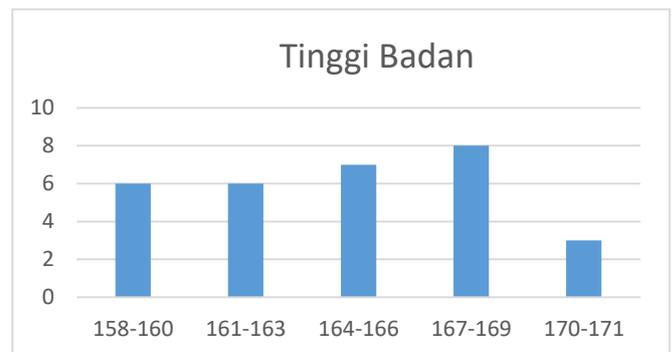
Hasil penelitian yang disajikan adalah hasil dari analisis yang telah dilakukan terhadap data dari tiap variabel. Untuk memperoleh gambaran tentang penyebaran data meliputi jenis kelamin, usia, tinggi badan, berat badan, nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, nilai simpangan baku, *distribusi frekuensi relatif* dan diagram lingkaran dari masing-masing variabel X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>, Y dibuat *deskriptif* data hasil penelitian.

Adapun deskripsi data hasil penelitian adalah sebagai berikut :

**a. Jenis Kelamin**

Pada Penelitian ini seluruh sampel berjenis kelamin laki-laki.

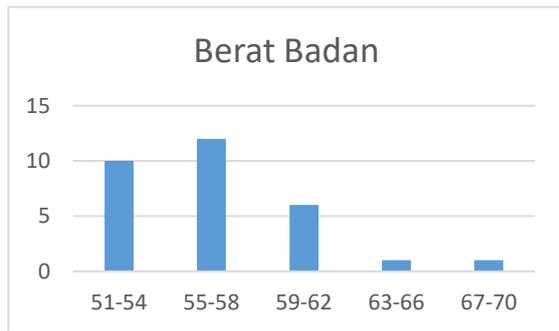
**b. Tinggi Badan**



Gambar 4.1 Hasil Data Tinggi Badan

Gambar diatas merupakan diagram tinggi badan mahasiswa penjas kesrek angkatan 2017. Mahasiswa yang memiliki tinggi badan 158-160 = 6 orang, 161-163 = 6 orang, 164-166 = 7 orang, 167-169 = 8 orang dan 170-171 = 3 orang.

**c. Berat Badan**



Gambar 4.2 Hasil Data Berat Badan

Gambar diatas merupakan diagram berat badan mahasiswa penjaskesrek angkatan 2017. Mahasiswa yang memiliki berat badan 51-54 = 10 orang, 55-58 = 12 orang, 59-62 = 6 orang, 63-66 = 1 orang dan 67-70 = 1 orang.

**d. Usia**

Pada Penelitian ini seluruh sampel berusia 18 tahun.

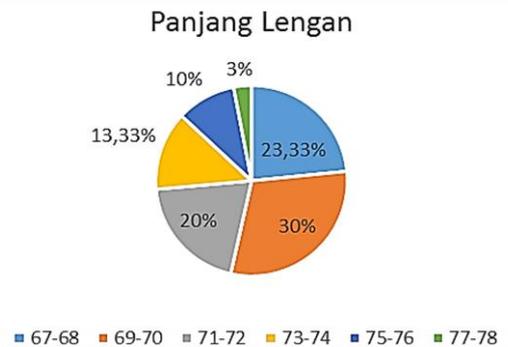
**e. Panjang Lengan**

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor baku panjang lengan yang diperoleh antara 67 sampai dengan 77 dengan nilai rerata sebesar 70,86 dan simpangan baku sebesar 2,75.

Jika melihat tabel distribusi pada lampiran dapat disimpulkan, kelas rata-rata sebanyak 7 testi (22,33%) dengan interval antara 67 - 68, kelas rata-rata sebanyak 9 testi (30%) dengan interval 69 - 70, kelas rata-rata

sebanyak 6 testi (20%) dengan interval 71 - 72, kelas rata-rata sebanyak 4 testi (13,33%) dengan interval 73 - 74, kelas rata-rata sebanyak 3 testi (10%) dengan interval 75 - 76, kelas rata-rata sebanyak 1 testi (3%) dengan interval 77 - 78. Frekuensi terbanyak terdapat di kelas interval 69 - 70 dengan frekuensi sebanyak 9 dan persentase 30%. Dengan tabel distribusi frekuensi tersebut dapat

digambarkan diagram lingkaran sebagai berikut :

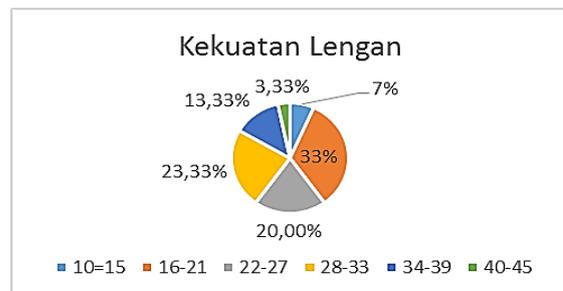


Gambar 4.3 Data Panjang Lengan

**f. Kekuatan Lengan**

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor baku kekuatan lengan yang diperoleh antara 10 sampai dengan 40 dengan nilai rerata sebesar 25,43 dan simpangan baku sebesar 7,2.

Jika melihat tabel distribusi pada lampiran dapat disimpulkan, kelas rata-rata sebanyak 2 testi (6,67%) dengan interval 10 - 15, kelas rata-rata sebanyak 10 testi (33,33%) dengan interval 16 - 21, kelas rata-rata sebanyak 6 testi (20%) dengan interval 22 - 27, kelas rata-rata sebanyak 7 testi (23,33%) dengan interval 28 - 33, kelas rata-rata sebanyak 4 testi (13,33%) dengan interval 34 - 39, kelas rata-rata sebanyak 1 testi (3,33%). Frekuensi terbanyak terdapat di kelas interval 16 - 21 dengan frekuensi sebanyak 10 dan persentase 33,33%. Dengan tabel distribusi frekuensi tersebut dapat digambarkan diagram lingkaran sebagai berikut :

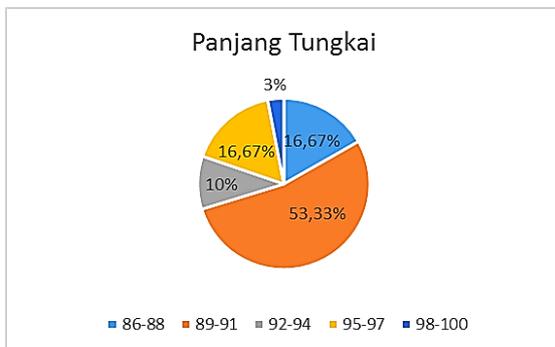


Gambar 4.4 Data Kekuatan Lengan

**g. Panjang Tungkai**

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor baku panjang tungkai yang diperoleh antara 87 sampai dengan 98 dengan nilai rerata sebesar 91,16 dan simpangan baku sebesar 2,94

Jika melihat tabel distribusi pada lampiran dapat disimpulkan, kelas rata-rata sebanyak 5 testi (16,67%) dengan interval antara 86 - 88, yang berada diatas kelas rata-rata sebanyak 16 testi (53,33%) dengan interval 89 - 91, kelas rata-rata sebanyak 3 testi (10%) dengan interval antara 92 - 94, kelas rata-rata sebanyak 5 testi (16,67%) dengan interval antara 95 - 97, kelas rata-rata sebanyak 1 testi (3%) dengan interval antara 98 - 100. Frekuensi terbanyak terdapat di kelas interval 89 - 91 dengan frekuensi sebanyak 16 dan persentase 53,33%. Dengan tabel distribusi frekuensi tersebut dapat digambarkan diagram lingkaran sebagai berikut :



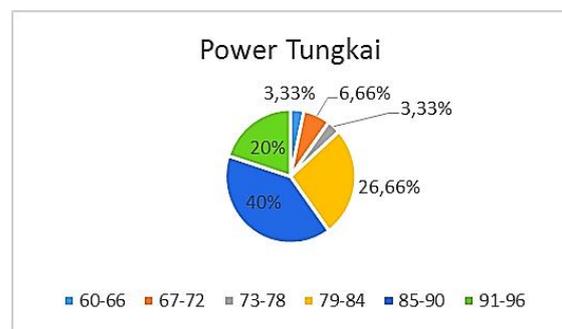
Gambar 4.5 Data Panjang Tungkai

**h. Power Tungkai**

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor baku panjang tungkai yang diperoleh antara 60 sampai dengan 96 dengan nilai rerata sebesar 84,7 dan simpangan baku sebesar 8,11.

Jika melihat tabel distribusi pada lampiran dapat disimpulkan, kelas rata-rata sebanyak 1 testi (3,33%) dengan interval antara 60 - 66, kelas rata-rata sebanyak 2 testi (6,67%)

dengan interval 67 - 72, kelas rata-rata sebanyak 1 testi (3,33%) dengan interval 73 - 78, kelas rata-rata sebanyak 8 testi (26,67%) dengan interval 78 - 83, kelas rata-rata sebanyak 8 testi (26,67%) dengan interval 79 - 84, kelas rata-rata sebanyak 12 testi (40%) dengan interval 85 - 90, kelas rata-rata sebanyak 6 testi (32%) dengan interval 91 - 96. Frekuensi terbanyak terdapat di kelas interval 85 - 90 dengan frekuensi sebanyak 12 testi dan persentase 40%. Dengan tabel distribusi frekuensi tersebut dapat digambarkan diagram lingkaran sebagai berikut :



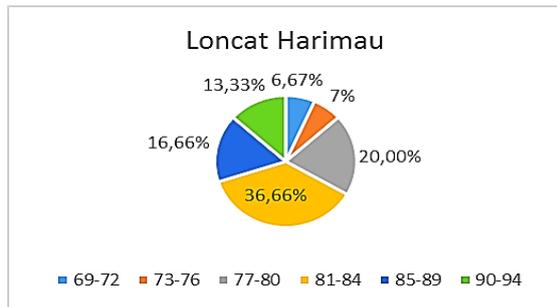
Gambar 4.6 Data Power Tungkai

**i. Hasil Loncat Harimau**

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor baku hasil keterampilan loncat harimau yang diperoleh antara 22 sampai dengan 32 dengan nilai rerata sebesar 82,3 dan simpangan baku sebesar 5,74.

Jika melihat tabel distribusi pada lampiran dapat disimpulkan, kelas rata-rata sebanyak 2 testi (6,67%) dengan interval antara 69 - 72, kelas rata-rata sebanyak 2 testi (6,67%) dengan interval 73 - 76, kelas rata-rata sebanyak 6 testi (20%) dengan interval 77 - 80, kelas rata-rata sebanyak 11 testi (36,66%) dengan interval 81 - 84, kelas rata-rata sebanyak 5 testi (16,66%) dengan interval 85 - 89, kelas rata-rata sebanyak 4 testi (13,33%) dengan interval 90 - 94. Frekuensi terbanyak terdapat di kelas interval 81 - 84 dengan frekuensi sebanyak 11 dan persentase 36,66%. Dengan tabel distribusi frekuensi tersebut dapat

Jurnal digambarkan diagram lingkaran sebagai berikut :



Gambar 4.7 Data Loncat Harimau

### Analisis statistic

Menurut Riduwan (2005:98), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel r product moment. Interpretasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel. 7: Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.

Interval Koefisien Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Cukup kuat
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

Sumber : Riduwan. 2005

Tabel 8. Hasil Pengujian Hipotesis Koefisien Korelasi antara Panjang Lengan, Kekuatan Lengan, Panjang Tungkai dan Power Tungkai dengan hasil Loncat Harimau.

No	Variabel	Koefisien Korelasi	r Tabel	Kesimpulan
1	Panjang Lengan	0,377	0,361	Signifikan
2	Kekuatan Lengan	0,486	0,361	Signifikan
3	Panjang Tungkai	0,383	0,361	Signifikan
4	Power Tungkai	0,667	0,361	Signifikan

Analisis korelasi masing-masing variabel :

1. Berdasarkan analisis korelasi antara Panjang lengan ( $X_1$ ) dengan hasil loncat harimau ( $Y$ ), diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,377. Dengan  $N = 30$ , nilai  $r_{tabel} 5\% = 0,361$ . Ternyata  $r_{hitung} = 0,377 > r_{tabel} 5\% = 0,361$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara panjang lengan ( $X_1$ ) dengan hasil loncat harimau ( $Y$ ). Koefisien determinasi  $KP = r^2 \times 100\%$  dapat diketahui besarnya kontribusi adalah 14,25%.
2. Berdasarkan analisis korelasi antara kekuatan lengan ( $X_2$ ) dengan hasil loncat harimau ( $Y$ ), diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,486. Dengan  $N = 30$ , nilai  $r_{tabel} 5\% = 0,361$ . Ternyata  $r_{hitung} = 0,486 > r_{tabel} 5\% = 0,361$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara kekuatan lengan ( $X_2$ ) dengan hasil loncat harimau ( $Y$ ). Koefisien determinasi  $KP = r^2 \times 100\%$  dapat diketahui besarnya kontribusi adalah 23,66%.
3. Berdasarkan analisis korelasi antara panjang tungkai ( $X_3$ ) dengan hasil loncat harimau ( $Y$ ), diperoleh

## Jurnal

koefisien korelasi sebesar 0,383. Dengan  $N = 30$ , nilai  $r_{tabel} 5\% = 0,361$ . Ternyata  $r_{hitung} = 0,383 > r_{tabel} 5\% = 0,361$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai ( $X_3$ ) dengan hasil loncat harimau ( $Y$ ). Koefisien determinasi  $KP = r^2 \times 100\%$  dapat diketahui besarnya kontribusi adalah 14,68%.

4. Berdasarkan analisis korelasi antara power tungkai ( $X_4$ ) dengan hasil loncat harimau ( $Y$ ), diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,667. Dengan  $N = 30$ , nilai  $r_{tabel} 5\% = 0,361$ . Ternyata  $r_{hitung} = 0,667 > r_{tabel} 5\% = 0,361$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai ( $X_4$ ) dengan hasil loncat harimau ( $Y$ ). Koefisien determinasi  $KP = r^2 \times 100\%$  dapat diketahui besarnya kontribusi adalah 44,49%.

### Uji Hipotesis

#### Rumusan hipotesis 1

$H_1$ : Panjang lengan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau.

$H_0$ : Panjang lengan tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap data panjang lengan dengan hasil loncat harimau diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,377. Nilai tersebut lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Karena nilai  $r_{hitung} 0,377 > r_{tabel} 0,361$ , maka nilai korelasi signifikan, Hal ini menunjukkan bahwa, hasil loncat harimau dipengaruhi oleh panjang lengan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, panjang lengan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau ( $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak). Maka hipotesis yang menyatakan panjang lengan memberikan kontribusi yang signifikan

terhadap hasil loncat harimau dapat diterima kebenarannya.

#### Rumusan hipotesis 2

$H_2$ : Kekuatan lengan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau.

$H_0$ : Kekuatan lengan tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap data kekuatan lengan dengan hasil loncat harimau diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,486. Nilai tersebut lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Karena nilai  $r_{hitung} 0,486 > r_{tabel} 0,361$ , maka nilai korelasi signifikan, Hal ini menunjukkan bahwa hasil loncat harimau dipengaruhi oleh kekuatan lengan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, kekuatan lengan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau ( $H_2$  diterima dan  $H_0$  ditolak). Maka hipotesis yang menyatakan kekuatan lengan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau dapat diterima kebenarannya.

#### Rumusan Hipotesis 3

$H_3$ : Panjang tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau.

$H_0$ : Panjang tungkai tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap data panjang tungkai dengan hasil loncat harimau diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,383. Nilai tersebut lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Karena nilai  $r_{hitung} 0,383 > r_{tabel} 0,361$ , maka nilai korelasi signifikan, Hal ini menunjukkan bahwa, hasil loncat harimau dipengaruhi oleh panjang tungkai. Dengan

## Jurnal

demikian dapat disimpulkan bahwa, panjang tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau ( $H_3$  diterima dan  $H_0$  ditolak). Maka hipotesis yang menyatakan panjang tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau dapat diterima kebenarannya.

### Rumusan Hipotesis 4

$H_4$ : Power tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau.

$H_0$  : Power tungkai tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap data power tungkai dengan hasil loncat harimau diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,667. Nilai tersebut lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Karena nilai  $r_{hitung}$  0,667 >  $r_{tabel}$  0,361, maka nilai korelasi signifikan, Hal ini menunjukkan bahwa, hasil loncat harimau dipengaruhi oleh power tungkai. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, power tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau ( $H_4$  diterima dan  $H_0$  ditolak). Maka hipotesis yang menyatakan power tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil loncat harimau dapat diterima kebenarannya.

### Pembahasan

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diperoleh data sebagai berikut

- Dari tes panjang lengan diperoleh data hasil penelitian meliputi rentang *skor* baku, nilai rerata, simpangan baku, dan kelas interval dengan frekuensi sampel terbanyak.
- Dari tes kekuatan lengan diperoleh data hasil penelitian meliputi rentang *skor* baku, nilai rerata, simpangan baku, dan kelas interval dengan frekuensi sampel terbanyak.

- Dari tes panjang tungkai diperoleh data hasil penelitian meliputi rentang *skor* baku, nilai rerata, simpangan baku, dan kelas interval dengan frekuensi sampel terbanyak.
- Dari tes power tungkai diperoleh data hasil penelitian meliputi rentang *skor* baku, nilai rerata, simpangan baku, dan kelas interval dengan frekuensi sampel terbanyak.
- Dari tes loncat harimau diperoleh data hasil penelitian meliputi rentang *skor* baku, nilai rerata, simpangan baku, dan kelas interval dengan frekuensi sampel terbanyak.

### Analisis Data

Berdasarkan hasil penelitian power tungkai memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau pada mahasiswa Penjaskesrek Universitas Lampung Angkatan 2017 sebesar 44,49%. Hal ini membuktikan bahwa dari ke empat variabel yang diteliti, variable power tungkai memberikan sumbangan yang paling besar terhadap hasil loncat harimau. Power tungkai sangat diperlukan dalam melakukan loncat harimau karena power tungkai diperlukan untuk memberikan tolakan yang jauh dan tinggi pada saat meloncat. Sehingga power tungkai merupakan faktor dasar yang akan menentukan berhasil atau tidaknya murid dalam melakukan loncat harimau.

### Uji Hipotesis

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan penafsiran lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan pengujian hipotesis telah menghasilkan kesimpulan analisis yang dapat dipaparkan lebih lanjut secara rinci sebagai berikut:

- Panjang lengan, berdasarkan tabel koefisien korelasi (tabel 7 halaman 52) dapat diketahui bahwa panjang lengan memiliki kontribusi yang signifikan dengan kriteria korelasi rendah, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## Jurnal

Lengan dibentuk oleh tulang-tulang yang panjang, panjang lengan akan memberikan keuntungan mekanis untuk menghasilkan kekuatan dan kecepatan gerak. Gerakan badan dihasilkan melalui system pengungkit, yang dihasilkan oleh kontraksi otot (Soedarminto, 1993 : 47).

- b) Kekuatan otot lengan, berdasarkan tabel koefisien korelasi (tabel 7 halaman 52) dapat diketahui bahwa kekuatan lengan memiliki kontribusi yang signifikan dengan kriteria korelasi cukup kuat, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_2$  diterima. Tentang kekuatan otot (Suharno, 1991 : 32) mengatakan : kekuatan biasa digunakan untuk mengatasi beban yang berat gerakan meledak dalam satu irama serta kekuatan yang tinggi dalam waktu yang lama.
- c) Panjang tungkai, berdasarkan tabel koefisien korelasi (tabel 7 halaman 52) dapat diketahui bahwa panjang tungkai memiliki kontribusi yang signifikan dengan kriteria korelasi rendah, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_3$  diterima. Sajoto (1995:2) mengemukakan bahwa salah satu aspek biologis yang ikut menentukan pencapaian prestasi dalam olahraga yaitu struktur dan postur tubuh.
- d) Power tungkai, berdasarkan tabel koefisien korelasi (tabel 7 halaman 52) dapat diketahui bahwa power otot tungkai memiliki kontribusi yang signifikan dengan kriteria korelasi kuat, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_4$  diterima. Menurut Harsono (1988 : 200) "Power terutama penting untuk cabang-cabang olahraga dimana atlet harus mengerahkan tenaga yang eksplosif". Dewasa ini power telah diakui sebagai komponen kondisi fisik yang memungkinkan atlet untuk mengembangkan kemampuannya guna mencapai tingkat prestasi yang lebih tinggi dalam olahraga yang digelutinya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai kontribusi panjang lengan, kekuatan lengan, panjang tungkai dan power tungkai dengan hasil loncat harimau yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Panjang lengan memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau pada mahasiswa Penjaskesrek Universitas Lampung angkatan 2017.
2. Kekuatan lengan memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau pada mahasiswa Penjaskesrek Universitas Lampung angkatan 2017.
3. Panjang tungkai memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau pada mahasiswa Penjaskesrek Universitas Lampung angkatan 2017.
4. Power tungkai memberikan kontribusi dengan hasil loncat harimau pada mahasiswa Penjaskesrek Universitas Lampung angkatan 2017.

Dalam penelitian ini, unsur kondisi fisik yang sangat berkontribusi dengan hasil loncat harimau adalah kekuatan tungkai. Akan tetapi, perpaduan antara panjang lengan, kekuatan lengan, panjang tungkai dan power tungkai memberikan kontribusi yang signifikan dengan hasil loncat harimau.

## Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi pelatih hendaknya dalam memberikan latihan kondisi fisik mengarah pada latihan panjang lengan, kekuatan lengan, panjang tungkai, power tungkai dan menguasai teknik loncat harimau dengan benar sehingga hasil loncat harimau lebih maksimal.
2. Bagi program studi, agar menambah latihan-latihan lain yang mendukung dalam hasil loncat harimau.

## Jurnal

Untuk peneliti lainnya, khususnya mahasiswa penjas kesrek dapat terus menerus memperbaiki penelitian ini dalam melakukan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Edisi VI*. Yogyakarta: Rineka Cipta.

Damiri, Achmad. 1992. *Anatomi Manusia*. Bandung: FPOK IKIP.

Hadiwidjaja, Satimin. 1996. *Anatomi Extremitas Jilid Pertama Seri Extremitas Kosasi*. Jakarta: Akademik Pressindo.

Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Daalm Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.

Mahendra, Agus. 2000. *Senam*. DEPDIKNAS. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Proyek Penataran Guru SLTP Setara D3.

Margono, Agus. 2009. *Senam*. Surakarta: UNS Press.

Muhajir. 2003. *Teori dan Praktik Pendidikan Jasmani Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudhistira.

Riduwan. 2005. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Soedarminto. 1993. *Kinesiologi*. Jakarta: Depdikbud.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta

Suharno, HP. 1991. *Olahraga Atletik*. Semarang: Diponegoro.