

**KONTRIBUSI KELENTUKAN PINGGANG *GRIP* TANGAN DAN *POWER*  
OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK BANTINGAN *HARAI*  
*GHOSI* PADA ATLET *JUDO* LAMPUNG TIMUR  
USIA 16-20 TAHUN**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**MAYZA TYAS NUGRAHA**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

## ABSTRAK

### KONTRIBUSI KELENTUKAN PINGGANG *GRIP* TANGAN DAN *POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK BANTINGAN *HARAI GHOSI* PADA ATLET *JUDO* LAMPUNG TIMUR USIA 16-20 TAHUN

Oleh

MAYZA TYAS NUGRAHA

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi antara kelentukan pinggang, kekuatan *grip* tangan dan *power* otot tungkai terhadap teknik bantingan pada atlet Judo Lampung Timur Usia 16-20 tahun.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *deskriptif korelasional*. Sampel yang digunakan sebanyak 15 atlet Judo Lampung Timur. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Untuk teknik pengambilan data tes kelentukan pinggang dengan menggunakan alat *digital Sit and Reach*, pengambilan data tes kekuatan *grip* tangan menggunakan *Grip Strength Dynamometer*, data tes *power* otot tungkai dengan menggunakan alat *digital vertical jump* dan pengambilan tes tehnik *harai ghosi*. Teknik analisis data dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* kemudian diuji dengan teknik analisis parametrik korelasi *product moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada kontribusi yang signifikan antara *kelentukan pinggang* terhadap bantingan *harai ghosi*, dengan nilai  $r_{x_1.y} = 0,919 > r_{(0,05)(30)} = 0,514$ . (2) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan *grip* tangan terhadap bantingan *Harai ghosi*, dengan nilai  $r_{x_2.y} = 0,972 > r_{(0,05)(30)} = 0,514$ . (3) Ada kontribusi yang signifikan antara *power* tungkai terhadap bantingan *Harai ghosi*, dengan nilai  $r_{x_3.y} = 0,907 > r_{(0,05)(30)} = 0,514$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada kontribusi yang signifikan antara kelentukan pinggang, kekuatan *grip* tangan dan *power* tungkai terhadap bantingan *harai ghosi*.

**Kata Kunci:** kelentukan pinggang, kekuatan *grip* tangan, *power* tungkai, teknik *harai ghosi*.

## **ABSTRACT**

### **KONTRIBUSI KELENTUKAN PINGGANG GRIP TANGAN DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK BANTINGAN HARAI GHOSHI PADA ATLET JUDO LAMPUNG TIMUR USIA 16-20 TAHUN**

*By*

**MAYZA TYAS NUGRAHA**

*The purpose of this research is to find out the relationship between waist flexibility and leg muscle power on harai ghoshi slamming technique for judo athletes in Lampung Timur aged 16-20 years.*

*The method used in this research is descriptive correlational. The samples used were 15 judo athletes in Lampung Timur aged 16-20 years. Sampling using total sampling technique. For technique waist flexibility test data collection using a sit and reach while the hand grip test data collection uses a hand dynamometer while the leg muscle power test data collection uses a digital vertical jump and harai ghoshi slamming test. Data analysis technique using multiple correlation formula then tested with product moment correlation parametric analysis technique.*

*The results showed that: (1) There was a significant relationship between waist flexibility and harai ghoshi slamming technique for judo athletes in Lampung Timur aged 16-20 years, with a value of  $r_{x_1.y} = 0.919 > r(0.05)(15) = 0.514$ . (2) There is a significant relationship between leg muscle power and harai ghoshi slamming technique for judo athletes in Lampung Timur aged 16-20 years, with a value of  $r_{x_2.y} = 0.972 > r(0.05)(15) = 0.514$ . (3) There is a significant relationship between leg muscle power and harai ghoshi slamming technique for judo athletes in Lampung Timur aged 16-20 years, with a value of  $r_{x_3.y} = 0.907 > r(0.05)(15) = 0.514$ . Thus it can be concluded that there is a significant between waist flexibility and leg muscle power with respect to harai ghoshi slamming technique.*

**Keywords:** *hand grip, harai ghoshi slamming technique, leg muscle power, waist flexibility.*

**KONTRIBUSI KELENTUKAN PINGGANG *GRIP* TANGAN DAN *POWER*  
OTOT TUNGKAI TERHADAP BANTINGAN *HARAI GHOSI*  
PADA ATLET *JUDO* LAMPUNG TIMUR  
USIA 16-20 TAHUN**

Oleh

*Mayza Tyas Nugraha*

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada**

**Jurusan Ilmu Pendidikan  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

**Judul Skripsi** : **Kontribusi Kelentukan Pinggang Kekuatan Grip Tangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Teknik Bantingan Harai Ghosi Pada Atlet Judo Lampung Timur Usia 16-20 Tahun**

**Nama Mahasiswa** : **Mayza Tyas Nugraha**

**Nomor Pokok Mahasiswa** : **1863051004**

**Program Studi** : **Pendidikan Jasmani**

**Jurusan** : **Ilmu Pendidikan**

**Fakultas** : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

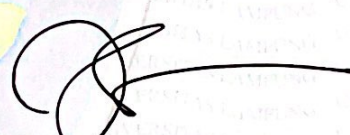


**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

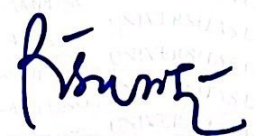


**Drs. Akor Sitepu, M. Pd.**  
**NIP. 19590117 198703 1 002**



**Joan Siswoyo, M. Pd.**  
**NIP. 19880129 2019031 1 009**

**2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**

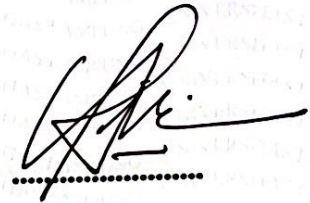


**Dr. Riswandi, M. Pd.**  
**NIP. 19760808 200912 1 001**

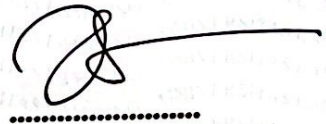
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

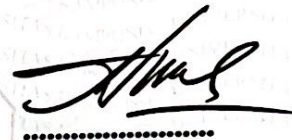
**Ketua : Drs. Akor Sitepu, M. Pd.**



**Sekretaris : Joan Siswoyo, M. Pd.**



**Anggota : Drs. Ade Jubaedi, M. Pd.**



**2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
  
**Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.**  
NIP. 19620804 198905 1 001 

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 4 Juli 2022**

## PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Mayza Tyas Nugraha  
NPM : 1863051004  
Tempat Tanggal Lahir : Metro, 7 Mei 2000  
Alamat : Jl. Patimura Gg Gori No 28 Banjarsari, Metro  
Utara

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Kontribusi Kelentukan Pinggang *Grip* Tangan Dan *Power* Otot Tungkai Terhadap Teknik Bantingan *Harai Ghosi* Pada Atlet *Judo* Lampung Timur Usian 16-20 Tahun**" adalah benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 8 Maret 2022 sampai 9 Maret 2022.

Skripsi ini bukan hasil menjiplak ataupun hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari ternyata karya tulis saya ini ada indikasi/plagiat, saya bersedia di hukum sesuai dengan peraturan akademik yang berlaku di Universtas Lampung. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

g, 4 Juli 2022  
Pernyataan  
  
METERAI  
TEMPEL  
5E332AJX925268536  
Mayza Tyas Nugraha  
NPM. 1863051004

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Mayza Tyas Nugraha, lahir di Metro pada tanggal 7 Mei 2000. Putra kedua dari tiga bersaudara, pasangan dari Bapak Asril M. Pd dan Ibu Turniti.

Pendidikan yang ditempuh adalah, Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Metro Pusat, selesai pada tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 6

Metro, selesai pada tahun 2015, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Metro, selesai pada tahun 2018.

Tahun 2018, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP Unila melalui jalur Prestasi. Selama penulis menempuh pendidikan dari mulai sekolah dasar hingga menjadi mahasiswa penulis juga sering mengikuti beberapa kejuaraan dan beberapa prestasi dari tingkat Daerah maupun Nasional seperti:

1. Juara 1 Kejurnas judo senior, junior, dan kata tahun 2019.
2. Juara 2 Kejurnas kartika cup XII 2019.
3. Juara 2 Kejurnas judo RBC 2019.
4. Juara 1 Kejurnas kartika cup XI 2018.

Pada Tahun 2021, penulis melakukan KKN dan PPL di desa Banjarsari, SMA 3 Metro. Demikian riwayat hidup penulis semoga bermanfaat bagi pembaca.



## MOTTO

*“Jika orang lain bisa, Maka aku juga bisa”.*  
(Mayza Tyas Nugraha)

## **PERSEMBAHAN**

Ku persembahkan karya sederhanaku kepada

Bapak dan Ibuku yang telah memberikan kasih sayang yang tak pernah putus serta dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan dalam setiap sujudnya demi keberhasilanku. Doa dan restumu, adalah jalan bagiku untuk Menuju keberhasilan kelak.

Serta

*Almamater Tercinta Universitas Lampung*

## SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Kontribusi Kelentukan Pinggang *Grip* Tangan dan *Power* Otot Tungkai Terhadap Teknik Bantingan *Harai Ghosi* Pada Atlet *Judo* Lampung Timur Usia 16-20 Tahun”. Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung. Tak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M. Si., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M. Pd. selaku Dekan Falkutas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Riswandi, M. Pd. selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Falkutas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Heru Sulistianta, S. Pd., M. Or. selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Jasmani Universitas Lampung.
5. Bapak Drs. Akor Sitepu, M. Pd. selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
6. Bapak Joan Siswoyo, M. Pd. selaku pembimbing kedua yang telah membimbing, memeberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
7. Bapak Drs. Ade Jubaedi, M. Pd. selaku penguji utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini..
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Penjas Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saat menyelesaikan skripsi ini.
9. Keluarga, Bapak, ibu, terimakasih atas segalanya .
10. Teman hidup Lucky Indah Nur Elena.

11. Seluruh teman-teman Judo Lampung Timur yang telah mengikuti proses penelitian ini hingga selesai.
12. Keluarga besar Penjas Angkatan 2018 terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya.
13. KONTRAKAN CIHUY; Gilang, Sadil, Fito, Jarwo, Nael, Agung, Reki, Ndong, Klawu, Alan, Iyong, Guntur Akbar, Muklis, Nida, Rahma, Andin, Alya, Dinda, Erin, Tray.
14. 15 WAGE.
15. Squad Pak Akor.
16. Adik-Adik Judo; Dinanda, Enci.
17. Teman-teman PLP/KKN Desa Banjarsari Metro Utara, Bapak dan Ibu guru-guru, masyarakat, dan seluruh aparaturnya desa Banjarsari, terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya selama 50 hari.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 2022  
Penulis

**Mayza Tyas Nugraha**  
NPM 1863051004

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Olahraga Judo .....	6
B. Hakikat Teknik Bantingan <i>Harai Ghosi</i> .....	8
C. Kelentukan Pinggang.....	14
D. Kekuatan <i>Grip</i> Tangan .....	16
E. <i>Power</i> Otot Tungkai .....	18
F. Penelitian Yang Relevan .....	19
G. Kerangka Berfikir .....	22
H. Hipotesis .....	23
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian .....	24
B. Populasi .....	24
C. Sampel .....	25
D. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
E. Variabel Penelitian .....	25
F. Desain Penelitian .....	26
G. Definisi Operasional Variabel .....	26
H. Teknik Pengumpulan Data .....	27
I. Instrumen Penelitian .....	32
J. Teknik Analisis Data .....	33

<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	36
B. Pembahasan .....	44
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	48
<b>LAMPIRAN</b> .....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Norma Kelentukan Pinggang.....	29
2. Norma <i>Grip</i> Tangan kanan .....	30
3. Norma Grip Tangan Kiri.....	30
4. Norma <i>Vertical Jump</i> .....	32
5. Deskripsi Data Hasil Tes Kelentukan Pinggang, <i>Grip</i> Tangan, <i>Power</i> Otot Tungkai, dan Teknik Bantingan <i>Harai Ghosi</i> .....	36
6. Hasil Uji Normalitas .....	41
7. Hasil Uji Hipotesis.....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Teknik <i>Happo No Kuzushi</i> .....	9
2. Tahapan 1 Teknik <i>Harai Ghosi</i> .....	11
3. Tahapan 2 Teknik <i>Harai Ghosi</i> .....	11
4. Tahapan 3 Teknik <i>Harai Ghosi</i> .....	12
5. Tahapan 4 Teknik <i>Harai Ghosi</i> .....	13
6. Tahapan 5 Teknik <i>Harai Ghosi</i> .....	13
7. Tahapan 6 Teknik <i>Harai Ghosi</i> .....	14
8. Otot Pinggang .....	15
9. Otot Tangan .....	17
10. Otot Kaki .....	18
11. Desain Penelitian .....	26
12. <i>Sit and Reach</i> .....	28
13. Alat <i>Grip Strength Dynamometer</i> .....	29
14. <i>Digital Vertical Jump</i> .....	31
15. Diagram Distribusi Kelentukan Pinggang .....	37
16. Diagram Distribusi <i>Grip</i> Tangan .....	38
17. Diagram Distribusi <i>Power</i> Otot Tungkai .....	39
18. Diagram Distribusi Teknik Bantingan <i>Harai Ghosi</i> .....	40



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian.....	52
2. Surat Balasan Izin Penelitian.....	53
3. Data Kelentukan Pinggang.....	54
4. Data Kekuatan <i>Grip</i> Tangan.....	55
5. Data <i>Power</i> Tungkai.....	56
6. Data Teknik <i>Harai Ghosi</i> .....	57
7. Hasil Uji Normalitas X1.....	58
8. Hasil Uji Normalitas X2.....	59
9. Hasil Uji Normalitas X3.....	60
10. Hasil Uji Normalitas Y.....	61
11. Harga L Tabel.....	62
12. Perhitungan Uji Parametrik Korelasi <i>Product Moment</i> .....	64
13. Harga Kritik dari r <i>Product Moment</i> .....	66
14. Lembar Penilaian.....	67
15. Dokumentasi Penelitian.....	71

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan suatu kebutuhan manusia yang bertujuan untuk memperbaiki potensi fisik, memperbaiki emosi dan mempertahankan kebugaran seseorang. Terlihat dari banyaknya gedung-gedung olahraga umum yang didirikan oleh pemerintah daerah maupun swasta, salah satunya adalah olahraga pembinaan olahraga beladiri *Judo* di Indonesia sangatlah pesat, dilihat dari banyaknya klub-klub *Judo* di sekolah maupun perguruan tinggi. Persaingan atlet *Judo* antar klub menjadi ajang bergengsi dengan wadah kejuaraan nasional *Judo* antar klub. Persaingan antar klub se-Indonesia juga dapat diikuti sertakan di kejuaraan antar daerah bahkan antar negara.

Olahraga *Judo* adalah olahraga yang mengandalkan kekuatan lawan untuk melakukan bantingan. Poin terbesar olahraga *Judo* dilihat dari kesempurnaan posisi jatuh lawan dari teknik bantingan. Teknik bantingan dalam cabang olahraga *Judo* bukan untuk merusak, melainkan untuk berolahraga dan harus mengandung unsur keindahan. Bila seseorang ingin melakukan teknik bantingan, maka harus menghilangkan keseimbangan lawan (*kuzushi*).

Pada posisi lawan tidak stabil maka masuklah teknik yang disebut *Tsukuri*, saat yang bersamaan melakukan penyempurnaan Teknik yang dilakukan. Hal tersebut harus dilakukan secara bersamaan yang menjadi satu kesatuan gerakan sehingga menghasilkan teknik bantingan yang sempurna. Teknik bantingan *harai goshi* adalah teknik yang memiliki gerakan yang cukup indah atau unik yaitu posisi satu kaki dengan tumit yang terangkat sebagai tumpuan dan satu kaki mengayun ke arah belakang paha luar lawan dan

untuk mengendalikan lawan maka tangan harus menarik serta memutar baju lengan lawan dengan gerakan memutar seperti menyetir mobil.

Dari bentuk gerakan bantingan *harai goshi* sudah tentu anggota badan semua terlibat namun yang lebih menentukan adalah tangan dengan lengan yang mengendalikan lawan bagian atas dan kelentukan pinggang untuk dapat membantu tangan menarik tangan lawan memutar agar keseimbangan lawan tidak stabil lalu salah satu kaki hanya mengayun kebelakang untuk mengangkat lawan dan kaki satu sebagai tumpuan agar lawan dapat terangkat dan terbanting, maka dilihat dari posisi bentuk gerakan tentunya atlet *Judo* harus melakukan dengan seluruh kekuatan dan secepat mungkin jika tidak akan gagal memperoleh nilai sempurna, dengan menggunakan teknik bantingan *harai goshi* tersebut tentunya atlet *Judo* harus memiliki kelentukan otot pinggang dan kekuatan otot lengan yang terlatih.

Kelenturan otot pinggang kekuatan tungkai dan kekuatan otot lengan yang digunakan pada bantingan *harai goshi* memerlukan latihan yang dilakukan secara terus menerus dengan baik dan benar guna membentuk kekuatan yang besar. Apabila kelenturan pada otot pinggang dan kekuatan pada otot lengan tersebut diikuti dengan kecepatan maka akan membentuk kelenturan dan kekuatan. Kelenturan pada otot pinggang dan kekuatan pada otot lengan yang digunakan pada teknik bantingan *harai goshi* akan membuat lawan susah menghindar dan bergerak sehingga akan menghasilkan nilai bantingan yang sempurna (*ippon*). Contohnya pada *Judoka* Teddy Riner yang berhasil meraih juara Olimpiade tahun 2010 di London dengan menggunakan teknik bantingan *harai goshi* yang baik sehingga mendapatkan nilai *ippon*.

Oleh karena itu salah satu klub *Judo* di Jakarta yaitu klub *Judo* Cempaka Putih lebih banyak melatih teknik *harai goshi* pada kelompok umur 16–20 tahun. pada umur antara 16–20 tahun tersebut otot dan sendi mereka masih dalam masa perkembangan, sehingga diharapkan mampu melakukan teknik bantingan *harai goshi* dengan sempurna dikemudian hari.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Isao Inokuma dan Nabuyuki Sato dalam bukunya yang mengatakan: untuk *Judo* kita harus bekerja untuk mengembangkan otot kita, daya tahan, kelentukan, kekuatan, kecepatan dan berusaha untuk mengembangkan semua kekuatan sekeliling tubuh.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, peneliti menemukan permasalahan pada saat atlet melakukan teknik *harai goshi* sering terjadi kegagalan, karena pada saat ingin melakukan bantingan jari-jari tangan kurang menggenggam erat pada bagian kerah baju *judo*/heri dari lawan dan tubuh kurang membungkuk pada saat ingin mengangkat lawan/tori serta kurangnya kekuatan sehingga pada saat uke melakukan bantingan lawan/tori mudah menghindar.

#### **B. Identifikasi masalah**

1. Sebagian besar atlet *Judo* Lampung Timur belum sempurna melakukan teknik bantingan *harai ghosi* karena masih kakunya pinggang atlet.
2. Sebagian besar atlet *Judo* Lampung Timur belum sempurna melakukan teknik bantingan *harai ghosi* karena masih lemahnya *grip* tangan.
3. Masih kurangnya *Power* otot tungkai pada sebagian besar atlet *Judo* Lampung Timur
4. Masih kurangnya kekuatan otot lengan pada sebagian besar atlet *Judo* Lampung Timur

#### **C. Batasan Masalah**

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dan meluasnya lingkup penelitian terhadap masalah yang akan dibahas, maka penelitian ini dibatasi oleh permasalahan yaitu : “Kontribusi kelentukan pinggang *grip* tangan dan *Power* otot tungkai dengan kemampuan teknik bantingan *harai goshi* pada atlet *Judo* Lampung Timur usia 16 - 20 tahun”.

#### **D. Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat kontribusi antara kelentukan pinggang terhadap teknik bantingan *harai goshi* pada atlet *Judo* Lampung Timur usia 16 - 20 tahun?
2. Apakah terdapat kontribusi antara *grip* tangan terhadap teknik bantingan *harai goshi* pada atlet *Judo* Lampung Timur usia 16 - 20 tahun?
3. Apakah terdapat kontribusi antara *power* otot tungkai terhadap teknik bantingan *harai goshi* pada atlet *Judo* Lampung Timur usia 16 - 20 tahun?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kontribusi antara kelentukan pinggang terhadap teknik bantingan *harai goshi* pada atlet *Judo* Lampung Timur usia 16 - 20 tahun
2. Mengetahui kontribusi antara *grip* tangan terhadap teknik bantingan *harai goshi* pada atlet *Judo* Lampung Timur usia 16 - 20 tahun.
3. Mengetahui kontribusi antara *power* otot tungkai terhadap teknik bantingan *harai goshi* pada atlet *Judo* Lampung Timur usia 16 - 20 tahun.

#### **F. Manfaat penelitian**

Masalah dalam penelitian ini penting untuk diteliti dengan harapan dapat memberi manfaat antara lain:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang baik bagi penulis, dan Peneliti dapat mengetahui upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan teknik bantingan *harai goshi* pada atlet *Judo* Lampung Timur usia 16 - 20 tahun.

2. Bagi Atlet *Judo* Lampung

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi atlet *Judo* Lampung dengan metode latihan yang diterapkan.

3. Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi perpustakaan dan mahasiswa yang ingin melakukan penelitian yang sama.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Olahraga *JUDO*

Menurut *Jigoro Kano (1980: 01)*, *Judo* merupakan gabungan dari dua kata, “*Ju*” yang artinya lembut dan “*Do*” yang artinya cara, jika digabungkan *Judo* adalah “cara yang lembut”. Bela diri *Judo* berasal dari negara Jepang. Tujuan dari bela diri *Judo* ini untuk mengembangkan falsafah jiwa atau spiritual yang positif, pertumbuhan fisik dan kesegaran jasmani yang baik, serta untuk pembelaan diri dari bahaya. Perlengkapan penting pada olahraga *Judo* pertama adalah tempat latihan *Judo* yang memadai termasuk matras yang dikenal dengan nama “*dojo*“, selanjutnya pakaian *Judo* “*Judogi*“. Pada olahraga *Judo* ini memiliki dua teknik penghormatan yaitu penghormatan dengan cara berdiri (*Ritsurei*) dan penghormatan dengan cara duduk (*Zarei*).

Sejarah *Judo* dimulai dari *Jigoro Kano* seorang pria yang berasal dari negara Jepang, pada tahun 1877 sedang mempelajari ilmu bela diri *jujitsu* dengan guru *Hacinosuke Fukuda*. Dengan teknik beladiri *jujitsu* : menangkap, mengunci, dan membanting lawan. Sejarah awal masuknya *Judo* ke Indonesia dimulai pada tahun 1942, pada saat itu tentara Jepang melakukan latihan *Judo* di dalam asrama militer. Dengan adanya kontak sosial dengan penduduk Indonesia maka terdapat penduduk Indonesia yang ikut berlatih tetapi di batasi karena bisa jadi menjadi bahaya bagi tentara Jepang.

#### 1. Teknik Bantingan Dalam Olahraga *Judo*

Teknik bantingan dalam olahraga beladiri *Judo* ini merupakan teknik utama, berikut teknik bantingan pada olahraga beladiri *Judo* :

- a) *Hiza guruma* : membanting lawan dengan menyapu lutut.
- b) *Deashi harai* : membanting lawan dengan sapuan samping.

- c) *Kouchi gari* : membanting lawan dengan menyapu kaki lawan dari depan.
- d) *Osoto gari* : membanting lawan dengan menyapu kaki lawan dari belakang.
- e) *Uchi mata* : membanting lawan dengan menyapu paha lawan.
- f) *Hara ghosi* : membanting lawan dengan paha sendiri.
- g) *Tomoe nage* : membanting lawan dengan menggulingkan badan sendiri ke tanah.
- h) *Tai otoshi* : membanting lawan dengan mengangkat eksklusif tubuhnya.
- i) *Seoi nage* : membanting lawan dengan memakai tenaga pundak sendiri.

## 2. Peraturan dalam Olahraga Beladiri Judo

Menurut *Internasional Judo Federation (IJF)* (2019:11), dalam setiap cabang olahraga tentu memiliki peraturan dengan tujuan agar pertandingan yang berlangsung berjalan dengan baik, seperti halnya olahraga beladiri *Judo* ini, berikut peraturan yang ada dalam olahraga *Judo*:

### a. Durasi Pertandingan

Lama pertandingan dalam olahraga beladiri *Judo* ini dapat berlangsung sekitar 3 – 20 menit.

### b. Sistem Penilaian

*Judoka* mendapatkan poin apabila berhasil mengunci lawan sampai lawan mengucapkan kata menyerah atau melakukan kunci selama 30 detik. *Judoka* akan mendapatkan poin apabila berhasil membanting lawan terlebih dahulu.

### c. Larangan pada Pertandingan Judo

Atlet dilarang melepas ikat pinggang lawan tanpa izin juri.

Atlet dilarang menggigit seragam lawan.

Atlet dilarang menyentuh wajah lawan.

Atlet dilarang menarik rambut lawan.

Atlet dilarang mencoba mematahkan jari lawan.

Atlet dilarang menendang tangan lawan.

Atlet dilarang membahayakan lawan.



## B. Hakikat Bantingan Teknik *Harai Goshi*

Teknik *harai goshi* merupakan teknik bantingan pinggul yang populer, dan banyak digunakan pada setiap pertandingan-pertandingan. Teknik ini umumnya digunakan para atlet yang memiliki postur tinggi. Menurut Persatuan *Judo* Indonesia (PJSI) (1955: 53) dalam bukunya menjelaskan bahwa ; “Teknik *harai goshi* adalah teknik sapuan kaki melalui pinggul (Hip Sweep) dengan cara: *Tori* (si atlet) menghilangkan keseimbangan *uke* (lawan) ke serong kanan depannya lalu berputar dan menarik *uke* kemudian menyapu kaki kanan *uke* dengan kaki kanan *tori*”.

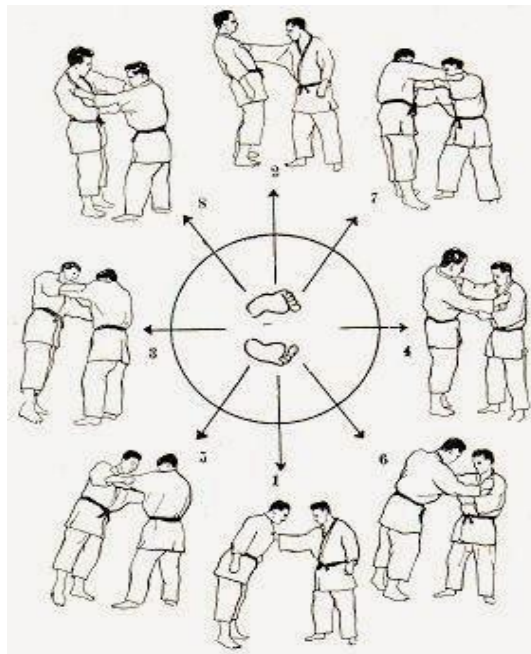
Pengertian daripada teknik ini adalah bahwa *tori* membanting *uke* melalui pinggul *tori*. Oleh sebab itu teknik *harai goshi* tergolong dalam kategori teknik bantingan pinggul (*koshiwaza*), maka dari itu kekuatan otot pinggul sangat menentukan keberhasilan seorang atlet dalam melakukannya. Yang perlu diperhatikan dalam melakukan teknik ini adalah kedudukan pinggul *tori* dan pegangan tangan (*kumikata*) saat melakukan bantingan.

Untuk dapat menghilangkan keseimbangan lawan (*uke*) sangat dibutuhkan suatu pegangan (*kumikata*) yang baik terhadap lawan tersebut sehingga mudah untuk menarik atau mendorong lawan ke arah yang kita inginkan. *Kumikata* atau pegangan tangan merupakan bagian yang penting dalam melakukan bermacam-macam teknik bantingan khususnya teknik *harai goshi*, yaitu untuk melakukan *kuzushi*.

Memegang lawan dalam *Judo* dapat dilakukan pada sikap pegangan kanan, tangan kiri memegang lengan kanan *Judogi* lawan dan tangan kanan memegang kerah kiri *Judogi* lawan, demikian pula dengan pegangan kiri dimana pegangannya adalah kebalikan dari pegangan kanan.

Cara pegangan (*kumikata*) ada dua macam yaitu *hikite*, ini adalah pegangan pada lengan *Judogi* lawan dan *tsurite* adalah pegangan pada leher atau kerah *Judogi* lawan. Isao Inokuma dan Nobuyuki Sato berpendapat, ada

delapan arah untuk menghilangkan keseimbangan badan lawan (*Happo-No-Kuzushi*), yaitu: a). menarik lawan ke depan, b). mendorong lawan ke belakang, c). menarik lawan ke samping kiri, d). menarik lawan ke serong kanan depan. e). mendorong lawan ke serong kanan belakang, f). menarik lawan ke samping kanan, g). menarik lawan ke serong kiri depan, h). mendorong lawan ke serong kiri belakang.



Gambar 1. Teknik *Happo No Kuzushi*  
(Sumber: M. Noors, H. Atang, 2000:64)

Dalam olahraga beladiri *Judo* terdapat teknik bantingan, patahan, dan cekikan. *Harai goshi* adalah salah satu teknik bantingan kaki di kelompok II *gokyo no waza*, dimana bantingan tersebut posisinya adalah badan sejajar dan rapat dengan badan *uke* (lawan atau orang yang dibanting), kaki kanan diayun ke belakang ke bagian paha kiri *uke* (lawan atau orang yang dibanting), badan *tori* (orang yang membanting) dicondongkan ke depan dengan bantuan pinggang, *uke* akan terlempar jatuh.

Teknik bantingan *harai goshi* yang pada prakteknya menggunakan atau melakukan sapuan sapuan kaki pada bagian pinggul lawan, dengan menghilangkan keseimbangan lawan keserong kanan depannya lalu *tori* berputar dan menarik lawan kemudian menyapu kaki kanan lawan dengan kaki kanan *tori*.

Menurut Isao Inokuma dan Nobuyuki Sato (1991:44), “Teknik *harai goshi* menggunakan dorongan kekuatan dari lawan secara maksimal untuk membantingnya melalui pinggul. Berat badan anda dan lawan didukung dengan sapuan pada bagian pinggul memudahkan untuk melakukan bantingan dengan memanfaatkan gravitasi”. Teknik *harai goshi* sering digunakan oleh atlet yang berpostur agak tinggi dan berada pada setiap pertandingan sebagai teknik andalan untuk menjatuhkan lawan.

Hal ini sesuai dengan pendapat dari Roy Inman yang mengatakan bahwa: *Harai goshi* cenderung disukai oleh *pejudo* yang lebih tinggi, yang tingginya memberi mereka pengendalian efektif untuk kepala lawan tanpa adanya aksi yang berlebihan. Teknik ini dapat berhasil dengan sempurna jika *uke* berada pada posisi lurus. Walaupun agak sulit untuk dapat mengendalikan kekuatan *tori*, namun jika tubuhnya sudah terkunci, maka lawan tidak dapat menghindar. Sebutan *Tori Judoka* yang melakukan pengambilan teknik atau membanting. Sedangkan *Uke Judoka* yang bersedia dibanting saat pengambilan teknik berlangsung. Agar mudah dipelajari dan disempurnakan. Berikut adalah tahapan gerakan Teknik *harai goshi* pada posisi pegangan kanan:

1. Persiapan awal bantingan *harai goshi*. Persiapan posisi kaki dan pegangan tangan *tori* tangan kanannya memegang ke arah baju sebelah kiri *uke* dan tangan sebelah kiri *tori* memegang lengan baju sebelah kanan *uke* begitu pun sebaliknya.



Gambar 2. Tahapan Teknik *Harai Goshi*  
(Sumber: Isao Inokuma dan Nobuyuki Sato, 1991:105)

2. Gerakan menghilangkan keseimbangan bantingan *harai goshi*. *Tori* menarik pegangan tangannya ke bawah supaya *uke* menahan badannya ke atas sambil kaki kanan *tori* maju selangkah dan kaki kiri *tori* posisi kuda- kuda dengan telapak kaki jinjit, dan lutut kaki sebelah kiri agak ditekuk sekitar 45 derajat.



Gambar 3. Tahapan Teknik *Harai Goshi*  
(Sumber: Isao Inokuma dan Nobuyuki Sato, 1991:105)

3. *Tori* menarik *uke* dengan tangan kanannya sambil melangkah mundur dengan kaki kanannya sehingga *uke* akan melangkah maju dengan kaki kirinya. Pada saat yang bersamaan *tori* memindahkan kaki kirinya kedekat ibu jari kaki kiri *uke* dan menarik *uke* dengan tangan kirinya

sehingga *uke* akan kehilangan keseimbangannya ke depan dan badannya akan condong ke depan *uke* lalu *tori* mempergunakan kesempatan tersebut sambil tetap menarik dengan tangan kirinya dan mendorong dengan tangan kanannya, lalu berputar pada ibu jari kaki kirinya dan badan bagian atas berputar ke kiri, kaki kanan diluruskan sambil menegangkan ibu jari kakinya. kaki kanan *tori* menyapu dari arah depan sampai ke belakang samping kaki kanan *uke*,



Gambar 4. Tahapan Teknik *Harai Goshi*  
(Sumber: Isao Inokuma dan Nobuyuki Sato, 1991:105)

4. *Tori* sudah mengangkat kaki kiri *uke* dengan kaki kanannya tinggi-tinggi sehingga badan *uke* pun terbawa ikut terangkat dan tidak ada anggota badan *uke* yang nempel ke tanah. *Tori* menempatkan pinggulnya di depan perut bagian bawah *uke* lalu kaki kanan *tori* menyapu sampai kaki *tori* lurus ke belakang samping kaki kanan *uke*. Pada saat menyapu dengan kaki kanan ke belakang, *tori* menarik dengan kedua tangannya dan memutar badan bagian atas ke kiri serta memalingkan kepalanya ke kiri dan membanting *uke*.



Gambar 5. Tahapan Teknik *Harai Goshi*  
(Sumber: Isao Inokuma dan Nobuyuki Sato, 1991:105)

5. Posisi ini *uke* sudah dalam keadaan diatas udara, dengan badan *uke* mendekati matras dan *tori* mengarahkan badan *uke* nempel ke matras dengan kaki masih dalam keadaan melayang di udara.



Gambar 6. Tahapan Teknik *Harai Goshi*  
(Sumber: Isao Inokuma dan Nobuyuki Sato. 1991:105)

6. Setelah posisi melayang di udara kemudian kaki kanan *uke* terlepas dari kaki kanan *tori* dan *tori* menarik pegangannya hanya pada lengan baju *uke* maka *uke* terhempas ke tanah dengan posisi *tori* ada di samping badan *uke*.



Gambar 7. Tahapan Teknik *Harai Goshi*  
(Sumber: Isao Inokuma dan Nobuyuki Sato, 1991:105)

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *harai goshi* adalah salah satu teknik bantingan yang ada dalam *Judo* dimana teknik ini menggunakan kaki kanan atau kaki kiri untuk menyapu kaki *uke* sehingga *uke* terlempar dengan posisi *tori* membelakangi badan *uke* dan tangan untuk menarik baju *uke* sehingga posisi badan *uke* menempel ke *tori* dan dengan posisi tersebut *uke* mudah terangkat. Terdapat beberapa otot yang dominan pada saat teknik bantingan *harai goshi*

### C. Kelentukan Pinggang

Menurut Nurhasan (2005:18) menjelaskan pendapatnya tentang kelentukan ialah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakannya (*range of movement*). Sedangkan menurut Kravits (2001:07) kelentukan adalah daerah gerak otot-otot persendian tubuh.



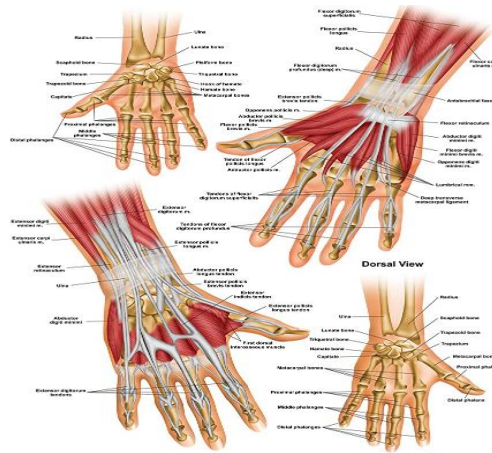


Dengan demikian jelas bahwa kelentukan memegang peranan sangat besar dalam pembelajaran keterampilan pergerakan dan dalam megoptimalkan kemampuan fisik yang lain. Berdasarkan pengaruh kelentukan terhadap keterampilan keterampilan gerakan juga terlihat pada cabang *Judo* dan cabang olahraga lain. Hampir semua cabang olahraga memerlukan koordinasi gerakan tinggi dan rumit memerlukan kelentukan atau *flexibilitas* persendian tubuh sesuai dengan tingkat kebutuhan olahraganya karena setiap cabang olahraga membutuhkan tingkat kelentukan yang berbeda beda.

#### **D. Kekuatan *Grip* Tangan**

Genggaman atau *grip* sangat penting dalam pelaksanaan bantingan *harai ghosi*, daya ledak dipusatkan di tangan, apabila genggaman tidak kuat maka bantingan *harai ghosi* tidak maksimal. Kekuatan otot kaki juga mendukung dalam bantingan untuk menopang beban lawan di atas saat akan membanting. Pinggang juga sangat mendukung dalam gerakan Bantingan bahu seorang atlet *pejudo*. Karena gerakan bantingan *harai ghosi* harus di dukung oleh kontraksi otot, selain itu merupakan faktor yang mendukung karena dalam bantingan *harai ghosi* terdapat gerakan tolakan badan ke depan. Setiap individu memiliki tingkat kekuatan yang berbeda-beda sehingga hasil yang didapat dalam bantingan setiap individu akan berbeda pula.

Melakukan bantingan *harai ghosi* kelentukan pinggang, dan kelentukan pinggang mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan bantingan yang akan memberikan tenaga penting untuk tolakan, karena dengan kekuatan yang besar akan memungkinkan seseorang memiliki bantingan yang lebih tepat terarah sehingga dapat menghasilkan prestasi maksimal.



Gambar 9. Otot Tangan  
(sumber :Syarifuddin, 2006:96)

Berdasarkan hasil pengamatan penulis pada latihan bersama di Gor *judo* lampung timur. ternyata gerakan yang dilakukan oleh atlet belum memaksimalkan komponen pendukung dalam melakukan bantingan *harai ghosi*, seperti kelentukan pinggang, *grip* tangan dan *Power* otot tungkai, pada saat bertanding sebagian atlet menarik tangan lawan terlepas ketika membanting sehingga bantingan tidak sempurna, pinggang atlet tidak kuat saat membanting sehingga lawan tidak terangkat. Pinggang yang berfungsi sebagai penegak batang badan serta sangat berperan untuk menopang badan lawan dan menambah daya dorong saat membanting yang kemudian menjatuhkan ke matras.

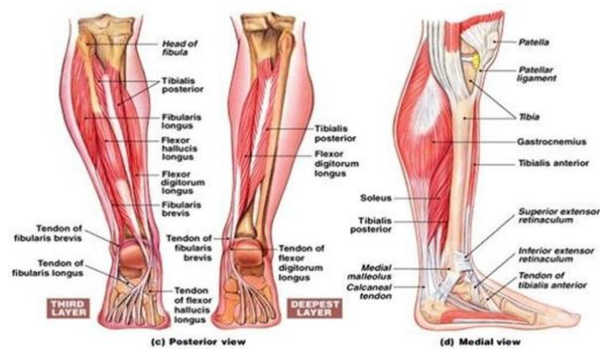
Pada saat *pejudo* mengaitkan kedua tangan ketika menguasai lawan, genggam tangan yang kurang kuat akan mengakibatkan *pejudo* kehilangan lawan saat melakukan penyerangan, mempengaruhi bantingan *harai ghosi* sehingga momentum daya ledak yang disalurkan tidak baik, dan beberapa atlet yang tangannya tidak dikaitkan saat akan melakukan bantingan *harai ghosi* dan mempengaruhi bantingan *harai ghosi* lalu lawan terlepas.

Pada saat menaruh beban lawan di atas pinggang lawan terlepas disebabkan pinggang atlet kurang maksimal, posisi pinggang atlet (tidak membungkuk)

saat akan membanting, kemudian atlet tidak mendapatkan momentum yang tepat saat akan membanting dan menjatuhkan lawan ke matras.

### E. *Power* Otot Tungkai

Kaki, seperti tangan, mengandung sedikit otot. Otot utama yang menggerakkan kaki berada terutama di betis. Tendon ekstensor jari-jari menyilang pada permukaan dorsal kaki, ibu jari kaki mempunyai otot dan tendon sendiri. Tendon *fleksor* jari kaki menyilang telapak dan kuat serta sangat penting dalam membantu menyokong arkus kaki. Terdapat *fleksor* umum untuk jari-jari kaki dan *fleksor* ibu jari kaki. Selain itu, *fleksor* pendek jari-jari kaki menyilang tumit dari *kalkaneum* sampai *falang* dan juga menyokong arkus tersebut. Otot *interosaeus* kecil di antara tulang- tulang metatarsal abduksi dan mengaduksi jari-jari, tetapi sedikit digunakan, sehingga kurang berkembang.



Gambar 10 . Otot Kaki  
(Sumber: Syaifuddin 2006, 100)

Berdasarkan Pengetian beberapa pendapat ahli di atas dapat di simpulkan bahwa *power* otot tungkai adalah kemampuan sekelompok otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi dalam waktu yang singkat. *Power* merupakan gabungan dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan , dimana kekuatan dan kecepatan dikerahkan

maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat khususnya pada saat melakukan *cossack jump*.

Sesuai dari penjelasan Ismaryati, (2006:59) *Power* otot tungkai menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. *Power* otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang didukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan dan kecepatan maksimum.

Dalam olahraga senam ritmik *power* otot tungkai sangat diperlukan sekali dalam melakukan faktor kesulitan lompatan *cossack jump* dengan posisi awalan saat lompatan salah satu kaki diangkat secara *horizontal split* 90° sementara kaki satunya melompat tekuk pada saat tubuh diudara bentuk kaki sejajar 90° dilakukan dengan baik dan mendapatkan point yang sempurna.

#### F. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dibutuhkan untuk mendukung kajian teoritis yang dikemukakan. Sampai saat ini telah banyak penelitian ilmiah yang dilakukan khususnya yang berkaitan dengan teknik bantingan dalam cabang olahraga *Judo*. Berikut ini disajikan hasil penelitian yang relevan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Abdullah Fadillah (2015) yang berjudul “Kontribusi Kelentukan Otot Pinggang Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Teknik Bantingan *Harai Goshi* Pada Atlet *Judo* Cempaka Putih Usia 11–16 Tahun”. Dari hasil penelitian yang diperoleh Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) Hubungan kelentukan otot punggung (X1) dengan kemampuan teknik bantingan *harai goshi* (Y), 2) Hubungan kekuatan otot lengan (X2) dengan kemampuan teknik bantingan *harai goshi* (Y), 3) Hubungan kelentukan otot punggung (X1) dan kekuatan otot lengan (X2) dengan kemampuan teknik bantingan *harai goshi* (Y). Pengambilan data dilaksanakan tanggal 5 Februari 2015 yang bertempat di Dojo *Judo* Cempaka Putih Jakarta. Pengambilan data

menggunakan metode deskriptif dengan teknik studi korelasi. Sampel berjumlah 25 orang dengan teknik pengambilan data Total Sampling. Instrumen kelentukan otot punggung dengan menggunakan *Standing Flexibility* dengan nilai ukuran (cm), untuk tes kekuatan otot lengan dengan menggunakan *Pull Dynamometer* dengan nilai satuan berat (kg), dan untuk tes kemampuan teknik bantingan harai goshi sesuai dengan pedoman buku teknik judo. Teknik analisis statistik yang digunakan adalah teknik korelasi sederhana dan korelasi ganda dan dilanjutkan dengan uji t pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan : pertama, terdapat hubungan yang signifikan antara Kelentukan Otot Punggung dengan Kemampuan Teknik Bantingan Harai Goshi, dengan persamaan garis regresi linear  $\hat{Y} = 24.457 + 0.511X_1$ , koefisien korelasi ( $r_{X_1Y}$ ) = 0.511 dan koefisien determinasi ( $r_{X_1Y}^2$ ) = 0.2611, yang signifikan variabel Kelentukan Otot Punggung memberikan sumbangan terhadap Kemampuan Teknik Bantingan *Harai Goshi* sebesar 26.11%. Kedua, terdapat hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Teknik Bantingan *Harai Goshi*, dengan persamaan garis regresi linear  $\hat{Y} = 15.146 + 0.697X_2$ , koefisien korelasi ( $r_{X_2Y}$ ) = 0.697 dan koefisien determinasi ( $r_{X_2Y}^2$ ) = 0.4858, yang signifikan variabel Kekuatan Otot Lengan memberikan sumbangan terhadap Kemampuan Teknik Bantingan *Harai Goshi* sebesar 48.58%. Ketiga, terdapat hubungan yang signifikan antara Kelentukan Otot Punggung dan Kekuatan Otot Lengan secara bersama-sama dengan Kemampuan Teknik Bantingan Harai Goshi, dengan persamaan garis regresi linear ganda  $\hat{Y} = 4.1 + 0.323X_1 + 0.595X_2$ , koefisien korelasi ganda ( $r_{y1-2}$ ) = 0.762 dan koefisien determinasi ( $r_{y1-2}^2$ ) = 0.5806, yang signifikan bahwa variabel Kelentukan Otot Punggung dan Kekuatan Otot Lengan secara bersama-sama memberikan sumbangan terhadap Kemampuan Teknik Bantingan *Harai Goshi* sebesar 58.06%.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Angga Septiadi (2013) pembinaan olahraga judo dalam meningkatkan prestasi menuju pon xviii pengda persatuan judo seluruh indonesia provinsi riau.

*This study aims to determine the Judo Sports coaching to improve performance towards Pon XVIII Pengda Judo Association of All Indonesian province of Riau. This study used a descriptive method describes a phenomenon that can be concluded from the responses to the statement conveyed. Conveyed a statement relating to: 1. Organizational Leadership PJSI Riau province. 2. Quality Coach PJSI PON Riau province. 3. The selection of athletes by PJSI Riau province. Doing Sampling in by taking the overall population (total sampling). The studies carried out in the month of January until the implementation is complete in SMEs PON UR Gobah Judo Dojo Riau province. The required data was obtained using a questionnaire distributed to respondents yag, then the respondents replied that the statement was available. Furthermore, the data obtained in the analysis using statistical formulas in persentasikan. The results of the analysis mempersentasikan Sport Judo coaching to improve performance towards Pon XVIII Pengda Judo Association of All Indonesian province of Riau obtained 30 statements from the three indicators. From each indicator: 1. Statement on the management aspects of the organization's Riau province PJSI obtained with the percentage being 78.59% categorized either. 2. Statement on quality aspects PJSI coach PON Riau province obtained a 80.02% percentage categorized either. 3. Statement on aspects of elections in Riau province PJSI athletes earn a percentage of 82.33% categorized either. And the overall percentage of 80.31% with a percentage indicator. Sports coaching Judo means to improve performance towards Pon XVIII Pengda Judo Association of All Indonesian Riau Good category.*

3. Pengaruh yang dilakukan oleh Suwarli, Sukadiyanto (2016) yang berjudul “metode *uchikomi* dan *flexibility* terhadap hasil bantingan pada pejudo daerah istimewa yogyakarta”. Dari hasil penelitian yang diperoleh.

Penelitian bertujuan mengetahui: (1) perbedaan pengaruh antara metode *uchikomi* dengan menggunakan karet ban sepeda dan *uchikomi* jalan terhadap hasil bantingan *judo*, (2) perbedaan hasil bantingan antara pejudo yang memiliki *flexibility* tinggi dan *flexibility* rendah, dan (3) interaksi antara metode *uchikomi* dan *flexibility* terhadap hasil bantingan *judo*. Metode penelitian adalah eksperimen dengan rancangan faktorial 2 x 2. Populasi penelitian adalah pejudo D.I. Yogyakarta yang berjumlah 44 pejudo. Sampel penelitian ini 24 pejudo yang diambil dengan teknik Purposive Random Sampling. Data penelitian ini diperoleh melalui tes dan pengukuran. Instrumen penelitian adalah *sit and reach* dan Randori (dipertandingkan) selama tiga menit. Teknik analisis data menggunakan ANAVA. Hasil penelitian bahwa: (1) ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *uchikomi* dengan menggunakan karet ban sepeda dan *uchikomi* jalan terhadap hasil bantingan *judo*, (2) ada perbedaan yang signifikan hasil bantingan *judo* antara pejudo yang memiliki *flexibility* tinggi dan *flexibility* rendah, dan (3) ada interaksi antara metode *uchikomi* dan *flexibility* terhadap hasil bantingan *judo*.

#### **G. Kerangka Berfikir**

Olahraga *Judo* adalah olahraga yang membutuhkan kekuatan fisik dan kelentukan. Dalam teknik *harai ghosi* bantingan dilakukan dengan cara tangan kanan memegang *heri* (kerah baju) dan tangan kiri di pergelangan baju lawan, lalu pinggang ditabrakan ke bagian pinggang lawan lalu lakukan putaran dengan cara bersamaan, karena jika tubuh anak tersebut tidak mempunyai kekuatan fisik dan kelentukan yang bagus maka tidak akan sempurna, di dalam penelitian ini maka saya buat agar dapat menjadi sempurna dan rata rata orang mempunyai kelentukan yang bagus tapi tidak mempunyai kekuatan yang besar dalam mengambil teknik *harai ghosi* ini.

## H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara yang sangat besar kegunaannya dalam penyelidikan ilmiah, karena dapat menjadi penuntun kearah proses penelitian untuk menjelaskan permasalahan yang harus dicari pemecahannya. Menurut Sugiyono (2017:96) hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

H1 : Ada Kontribusi yang signifikan antara kelentukan pinggang terhadap Teknik bantingan *Harai-Ghosi* pada atlet *Judo* lampung timur

H2 : Ada Kontribusi yang signifikan antara kekuatan *Grip* tangan terhadap teknik bantingan *Harai-Ghosi* pada atlet *Judo* lampung timur.

H3 : Ada Kontribusi yang signifikan antara *Power* otot tungkai terhadap teknik bantingan *Harai-Ghosi* pada atlet *Judo* lampung timur.



### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metodologi Penelitian

Menurut Sugiyono (2017 : 03) metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode merupakan kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja (sistematis) untuk memahami suatu subjek atau objek penelitian, sebagai upaya untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah dan termasuk keabsahannya.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif Kuantitatif dengan teknik studi korelasi yaitu mengetahui Kontribusi kedua variabel bebas dengan variabel terikat secara sendiri-sendiri dan bersama-sama.(menurut) Adapun kedua variabel bebas tersebut adalah kelentukan otot pinggang dan kekuatan otot lengan sedangkan variabel terikatnya adalah teknik bantingan harai goshi dalam olahraga *Judo*.

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017: 117) populasi adalah wilayah generaliasasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Menurut Arikunto (2014: 173) populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh atlet *Judo* Lampung Timur .

## 2. Sampel

Menurut Arikunto (2002: 108) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah total sampling. Menurut Notoatmodjo (2010: 115) mengemukakan, “Total sampling merupakan teknik penentuan sampel jika seluruh populasi dijadikan populasi”. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2011: 124) mengatakan, “Total sampling merupakan teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi”. Jadi karena jumlah populasi 15 atlet maka dalam penelitian ini dijadikan total sampel. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh atlet berjumlah 15 atlet *Judo* lampung Timur.

## C. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Padepokan *Judo* Lampung Timur.

### 2. Waktu Penelitian

Lama waktu penelitian yang dilakukan dalam Penelitian ini ialah dari keluarnya surat persetujuan melakukan penelitian dari Dekan FKIP Universitas Lampung sampai dengan terpenuhinya data yang diperlukan.

## D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan himpunan beberapa gejala yang berfungsi sama dalam suatu masalah. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:99) variabel penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu : variabel bebas dan variabel terikat.

### 1. Variabel bebas

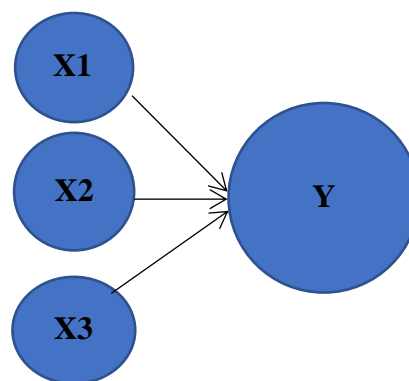
Variabel bebas adalah variabel yang nilai-nilai nya tidak tergantung pada variabel lainnya yang berguna untuk meramalkan dan menerangkan nilai variabel yang disimbolkan dengan (X), adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kelentukan pinggang (X1) dan kekuatan *grip* tangan (X2).

## 2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang nilai-nilainya bergantung pada variabel lainnya dan merupakan variabel yang diterangkan nilainya dan dilambangkan dengan (Y). Dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah bantingan teknik *harai goshi*.

## E. Desain Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 44) desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh penelitian sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan. Desain penelitian ini dapat di lihat dari gambar di bawah ini:



Keterangan:

- X1 :Kelentukan pinggang
- X2 :Kekuatan *Grip* tangan
- X3 :*Power* tungkai
- Y :Bantingan Harai-Ghosi

## F. Definisi Operasional Variabel

Untuk tidak terjadinya salah pengertian mengenai istilah istilah, maka penulis menganggap perlu untuk menjelaskan istilah-istilah yang berkontribusi dengan penelitian. Adapun istilah-istilah tersebut:

1. Kelentukan pinggang adalah kemampuan persendian, ligament, dan tendon sekitar persendian melaksanakan gerakan secara maksimal. Kelentukan otot pinggang seseorang dapat diketahui dengan tes sit and reach meter dengan satuan centimeter.

2. Kekuatan gengaman tangan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot ekstrimitas atas tubuh yang dapat berkontraksi untuk menahan dan menerima beban yang maksimal. Kekuatan gengaman tangan dapat di ketahui dengan tes handynamometer dengan satuan centimeter
3. *Power* otot tungkai adalah kemampuan seorang pemain atau atlet pada saat mempergunakan otot-otot tungkai menerima beban dalam waktu tertentu. Atau diartikan sebagai tenaga yang dapat dikerahkan sekelompok otot pada usaha tuuggal maksimal. Tenaga maksimal yang dikerahkan oleh sekelompok otot sebagian tergantung jenis kontraksi otot yang digunakan.
4. Kemampuan bantingan *harai ghosi* adalah kemampuan *pejudo* menjatuhkan lawannya dengan teknik-teknik bantingan pinggang yang baik dan benar seperti sikap awal, pelaksanaan gerakan dan sikap akhir gerakan selama 30 detik.

#### G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 265) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Lebih lanjut dikatakan oleh Suharsimi Arikunto (2010: 265) bahwa untuk memperoleh data data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah pula.

Data yang perlu dikumpulkan ini menggunakan metode *survey* dengan teknik tes, pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode *survey*, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran di lapangan.

##### 1. Kelentukan Pinggang

Menurut Widiastuti (2011) Tes kelentukan pinggang menggunakan tes *Sit and Reach*.

Tujuan : Untuk mengukur Kelentukan Pinggang

Nama Alat : *Sit and Reach*

Prosedur pelaksanaan tes:

- a. Peserta tidak memakai alas kaki
- b. Peserta duduk dengan kaki lurus menyentuh balok tes.
- c. Lutut bagian belakang lurus (tidak boleh ditekuk)
- d. Pelan-pelan bungkukkan badan dengan posisi tangan lurus, ujung jari dari kedua tangan menyentuh mistar skala/pengukur.
- e. Tangan yang mendorong harus selalu menempel di alat tes.
- f. Dimulai dari angka -20.(karena tingkat kelentukan masing- masing individu itu berbeda-beda, jadi jika hal ini dimulai dari angka nol, objek sudah tidak mampu)
- g. Dilakukan 3 x, diambil hasil tes yang terbaik.



Gambar 11. *Sit and Reach*  
(sumber: Widiastuti, 2015: 175)

Prosedur Pengukuran Sit and Reach Test (SRT) Sit and Reach Test menurut Davis et al (2000) terbagi menjadi beberapa klasifikasi normal berdasarkan kriteria usia (Tabel 2.2). Dapat dilihat bahwa tabel tersebut menjelaskan klasifikasi berdasarkan kriteria usia  $\geq 20$  tahun pada wanita nilai “Baik Sekali” adalah  $>35$  cm, nilai “Baik” adalah 32 – 35 cm, nilai “Sedang” adalah 30 – 31 cm, nilai “Kurang” adalah 25 – 29 cm, nilai “Sangat Kurang”  $<25$  cm.

Tabel 1. Norma Kelentukan

KLASIFIKASI FLEKSIBILITAS	FLEKSIBILITAS		STATIS(CM)	
	USIA 16-19 TAHUN		Usia > 20 tahun	
	PRIA	WANITA	PRIA	WANITA
BAIK SEKALI	> 14	> 15	> 28	> 35
BAIK	11 – 14	12 – 15	24 – 28	32 – 35
SEDANG	7 – 10	7 – 11	20 – 23	30 – 31
KURANG	4 – 6	4 – 6	17 – 19	25 – 29
SANGAT KURANG	< 4	< 4	< 17	< 25

## 2. Kekuatan Otot Tangan ( *Grip Strength Dynamometer* )

Tujuan : Mengukur Kekuatan Otot Tangan

Nama Alat : *Grip Strength Dynamometer*

Pelaksanaan:

- Mahasiswa berdiri tegak dengan posisi kaki dibuka selebar bahu,
- Lengan memegang *Grip Strength Dynamometer* lurus di samping badan,
- Telapak tangan menghadap ke bawah, sedangkan skala dynamometer
- menghadap luar,
- Grip Strength Dynamometer* diperas dengan sekuat tenaga,
- Tangan yang diperiksa dan alat *Grip Strength Dynamometer* tidak boleh tersentuh badan ataupun benda lain,
- Tes tersebut dilakukan tiga kali kemudian dipilih hasil yang terbaik, dan
- Hasil perasan dapat dilihat pada skala dynamometer.



Gambar 12. Alat *Grip Strength Dynamometer*  
(Sumber: Widiastuti, 2015: 110)

Tabel 2. Norma Kekuatan *Grip* Tangan Kanan

NO	NORMA	HASIL
1	BAIK SEKALI	> 55.50
2	BAIK	46.50 – 55.00
3	SEDANG	36.50 – 46.00
4	KURANG	27.50 – 36.
5	KURANG SEKALI	< 27.00

Tabel 3. Norma Kekuatan *Grip* Tangan Kiri

NO	NORMA	HASIL
1	BAIK SEKALI	> 54.50
2	BAIK	44.50 – 54.00
3	SEDANG	33.50 – 44.00
4	KURANG	27.50 – 33.00
5	KURANG SEKALI	< 24.00

Menurut D G Newman, J Pearn, A Barnes, C M Young, M Kehoe, J Newman Norma untuk kekuatan pegangan tangan anak-anak yang sehat disajikan. Sentil spesifik jenis kelamin dan usia untuk usia 5 hingga 18 tahun telah ditentukan menggunakan dinamometer pengukur regangan portabel dengan akurasi 0,5 N. Kelompok tes terdiri dari 1.417 anak-anak sekolah perkotaan yang sehat dari pinggiran kota kelas menengah Brisbane. Kekuatan pegangan maksimum rata-rata (dari empat tes, dua dengan masing-masing tangan) dan kekuatan pegangan puncak rata-rata (terbaik dari empat tes) dicatat. Nilai rata-rata kekuatan cengkeraman puncak adalah 10 hingga 15% lebih tinggi dari rata-rata cengkeraman maksimum di semua kelompok umur.

### 3. *Power* Otot Tungkai

Menurut Menurut Ismaryati (2006) untuk mengukur daya ledak tungkai dalam penelitian ini adalah tes vertical jump. “*Vertical jump* test adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur tingginya lompatan. Alat ini juga digunakan untuk menilai daya ledak atau *power* otot tungkai seorang atlet”. Tes *Vertical Jump* memiliki tingkat *Validitas* 0,989 dan *Reabilitas*

0,977 (Nurhasan dan Cholil, 2013 :175). Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak *power* otot tungkai atau tenaga eksplosif otot tungkai.



Gambar 13 : *Digital Vertical Jump*  
(Sumber: Nurhasan dan Cholil, 2013: 175)

- a. Pelaksanaan tes :
1. Sebelum melakukan tes testee terlebih dahulu melakukan pemanasan.
  2. Testee berdiri tegak lurus di karpet alat tes dengan kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua lutut ditekuk membentuk membentuk sudut lebih kurang  $115^{\circ}$ .
  3. Kedua tangan lurus selebar bahu, lalu testee dapat melakukan lompat vertical setinggi mungkin dengan kedua tangan diayunkan kebelakang sampai sejajar bahu, pada saat meloncat posisi kaki tegak lurus dan posisi tangan diayunkan keatas.
  4. Pada saat mendarat posisi kaki ditekuk kembali dan posisi tangan kembali seperti semula tegak lurus selebar bahu untuk menghindari terjadinya cedera.
  5. Lalu testor mencatat hasil angka dari monitor digital sebagai hasil tes *vertical jump*.



- b. Perlengkapan :
1. Permukaan datar,
  2. Digital *Vertical Jump*
  3. Alat Tulis,
  4. Formulir Tes
- c. Petugas/testor ;
1. Vidio: 1 orang.
  2. Pengamat gerakan: 1 orang.
  3. Pencatat hasil: 1 orang.
- d. Penilaian tes
1. Testee diberikan 2 kali kesempatan.
  2. Tinggi lompatan yang terbaik akan dicatat dengan skor satuan cm yang tertera dalam monito

Adapun Norma tes digital *vertical jump* dapat dilihat pada tabel berikut dibawah ini.

Tabel 4. Norma *Vertical Jump*

<b>Putra</b>	<b>Putri</b>	<b>Kategori</b>
>46	>45	Baik Sekali
41 - 46	36 - 41	Baik
34 - 40	29 - 35	Sedang
28 - 33	23 - 28	Kurang
< 27	< 22	Kurang Sekali

(Sumber : Nurhasan dan Cholil, 2013: 175)

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk pengambilan atau pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Arikunto 2006:160).

Untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan, penulis menggunakan alat ukur sebagai media pengumpulan data. Alat pengumpul data untuk penelitian ini yaitu tes. Tes menurut Sugiyono (2017: 76) adalah instrumen atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

### **1. Teknik Pengambilan Data Tes Bantingan *Harai ghosi***

Tujuan: Mengukur teknik *Harai ghosi*

Lembar Penilaian tes teknik bantingan *Harai Ghosi* dapat dilihat pada lampiran halaman 63-66.

pelaksanaan :

- a. Tester berpasangan dengan memakai baju *JUDO* dengan berat badan seimbang.
- b. Tester membanting lawan dengan teknik bantingan *harai goshi*.
- c. Kemudian bergantian sampai 3 kali kesempatan.

Menurut Muhidin & Abdurahman (2007: 30) instrumen dinyatakan memiliki validitas apabila instrumen tersebut telah dirancang dengan baik dan mengikuti teori dan ketentuan yang ada. Validitas hasil bantingan sebesar 0,855 dan Reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dapat menunjukkan hasil relatif sama dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (Muhidin & Abdurahman, 2007, p.37). Reliabilitas untuk hasil bantingan sebesar 0,917.

## **I. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Prasyarat Analisis**

Sebelum mencari Kontribusi antara kelentukan pinggang(X1) kekuatan *grip* tangan (X2) dan *power* tungkai (X3) terhadap kemampuan bantingan *harai ghosi* (y) pada olahraga *judo* maka dilakukan uji statistik korelasional. Uji statistik korelasional ini menggunakan uji normalitas.

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji perbedaan, dari hasil uji prasyarat tersebut akan diketahui apakah data berdistribusi normal atau sebaliknya. Hal ini diketahui untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan dalam uji korelasi. Untuk melakukan uji normalitas data di uji menggunakan rumus *Lilliefors*, dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

$Z_i$  = Simpangan baku untuk kurve normal standard

$x_i$  = Data ke-i dari suatu kelompok data

$\bar{x}$  = Rata-rata kelompok

$s$  = Simpangan baku

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $L_0 \leq L_{tabel}$  artinya data berdistribusi normal dan jika sebaliknya data tersebut tidak berdistribusi normal. (Sugiyono, 2011: 77)

## 3. Uji Homogenitas

Sedangkan untuk melihat homogenitas maka digunakan uji  $F$  dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{V_{Terkecil}}{V_{Terbesar}}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti data homogen dan jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  berarti data tidak homogen. (Sugiyono, 2011: 175).

#### 4. Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui Kontribusi antara kelentukan pinggang (X1) Grip Tangan (X2) Power Otot Tungkai (X3) terhadap kemampuan bantingan Harai Ghosi dalam olahraga Judo (Y) digunakan rumus korelasi. Teknik korelasi ini digunakan untuk mencari Kontribusi dan membuktikan hipotesis Kontribusi dua variabel bila data kedua variabel bentuk interval atau ratio.

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{xy} - (\sum_x) (\sum_y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Angka indeks korelasi “r” *product moment*
- $N$  = Jumlah total
- $\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y
- $\sum X$  = Jumlah seluruh skor X
- $\sum Y$  = Jumlah seluruh skor Y (Sugiyono, 2012: 183).

Nilai r terbesar adalah +1 dan r terkecil adalah -1.  $r = +1$  menunjukkan Kontribusi positif sempurna, sedangkan  $r = -1$  menunjukkan Kontribusi negatif sempurna, r tidak memiliki satuan dimensi. Tanda + atau – hanya menunjukkan arah Kontribusi.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai kontribusi kelentukan *grip* tangan dan *power* tungkai pada atlet *judo* Lampung timur yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada kontribusi yang signifikan antara kelentukan terhadap bantingan teknik *harai ghosi* pada atlet *judo* lampung timur usia 16-20 tahun.
2. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan *grip* tangan terhadap bantingan teknik *harai ghosi* pada atlet *judo* lampung timur usia 16-20 tahun.
3. Ada kontribusi yang signifikan antara *power* tungkai bantingan teknik *harai ghosi* pada atlet *judo* lampung timur usia 16-20 tahun.

### B. Saran

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

1. Bagi atlet *judo* lampung timur dituntut untuk meningkatkan latihan kelentukan pinggang melalui latihan PNF agar dapat meningkatkan bantingan *harai ghosi*.
2. Upaya mengajarkan dan meningkatkan teknik *harai ghosi* hendaknya dalam mencari bakat dan memberikan latihan kondisi fisik yang menyesuaikan struktur tubuh.
3. Pentingnya penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih luas, agar diperoleh gambaran secara komperhensif dan mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Metodologi Penelitian*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Prosedur Penelitian*. Rineka Mahendra, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Metodologi Penelitian*. Bina Aksara, Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis, Edisi Revisi V*. Bhineka Cipta, Jakarta.
- Harsono. 2000. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. CV. Tambak Kusuma, Jakarta.
- International Federation of Associated Wrestling Styles. 2004. *International Wrestling Rules, Lausanne: FILA*.
- Isao Inokuma and Nabuyuki Sato. 1991. *Best JUDO*. Kodansha Internasional, Japan.
- Imanudin, Iman. 2014. *Bahan Ajar Ilmu Kepeatihan Olahraga*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Internasional Judo Federation. 2019 *Technical Regulations*. IJF, Japan.
- Ismaryati. 2006. *Test dan Pengukuran Olahraga*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Kano, Jigoro. 1980. *Dasar Dasar Judo*. PT. Dian Rakyat, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1995. *Macam Macam Tehnik Judo*. PJSI, Jakarta

- Kemenpora. 2007. *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1, Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembina Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan IPTEK Olahraga Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga.*
- Kravits. 2001. *Panduan Lengkap Bugar Total.* Divisi Buku Sport. PT. Rajagrafindo Persaja, Jakarta
- Lutan, Rusli dan Suherman, Adang. 2000. *Perencanaan Pembelajaran Penjaskes.* Depdikbud, Jakarta.
- M. Noors, H. Atang. 2000. *Dasar - Dasar Judo.* PT. Dian Rakyat, jakarta.
- Michael. J. Alter. 2003. *Ms 300 Teknik Peregangan Olahraga.* PT. Raja Grafindo Persada, jakarta.
- Nasrudin, Madjid. 1985. *Teknik JUDO Untuk Remaja.* Lembaga Bina Prestasi, Jakarta.
- Notoatmodjo. 2010. *Prosedur Penelitian.* Rineka Mahendra, Jakarta.
- Nurhasan. 2005. *Aktifitas Kebugaran.* Depdiknas, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Tes dan Pengukuran Keolahragaan.* FPOK UPI, Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Test dan Pengukuran Olahraga.* FPOK UPI, Bandung.
- R. Morrow, James., W. Jackson, Allen., G. Disch, James., and P. Mood, Dale. 2010. *Measurement and evaluating in human performance. Edisi Kelima. United States of America: Human Kinetics.*
- Setiadi Budiono. 2011. *Anatomi Tubuh Manusia.* Laskar Aksara, Jakarta.
- Sudjana. 1992. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi.* Tarsito, Bandung.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan.* Alfabeta, Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kuantitatif, dan Tindakan.* PT. Refika Aditama, Bandung.

\_\_\_\_\_2017. *Metode Penelitian Statistika*. Alfabeta, Bandung.

Syaifuddin. 2006. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Dahara Prize, Semarang.

Tudor O, Bumpa. 1999. *Periodization Training for Sport*. New York University. diakses tanggal 29 Desember 2015 Pukul 19.00 WIB.

Widiastuti. 2001. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. PT Bumi Timur Jaya, Jakarta.

\_\_\_\_\_2015. *Test dan Pengukuran Olahraga*. PT. Bumi Timur Raya, Jakarta.

Wiarso, Giri. 2015. *Olahraga Dalam Perspektif Sosial, Politik, Ekonomi, IPTEK dan Hiburan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.