

**HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN
TERHADAP KETERAMPILAN *COSSACK JUMP*
PADA ATLET CLUB RITMIK IDOLA
GYMNASTIC LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

TRI WAHYUNI



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

ABSTRAK

HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN TERHADAP KETERAMPILAN *COSSACK JUMP* PADA ATLET CLUB RITMIK IDOLA *GYMNASTIC LAMPUNG*

Oleh

TRI WAHYUNI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara *power* otot tungkai dan latihan kelentukan terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *deskriptif korelasional*. Sampel yang digunakan sebanyak 20 atlet senam ritmik. Untuk teknik pengambilan data tes *power* otot tungkai menggunakan alat *digital vertical jump*, pengambilan data tes kelentukan menggunakan tes *sit and reach* dan pengambilan data keterampilan *cossack jump*. Teknik analisis data menggunakan rumus korelasi ganda kemudian diuji dengan teknik analisis parametrik korelasi *product moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung, dengan nilai $r_{x_1.y} = 0,9293$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara kelentukan terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung, dengan nilai $r_{x_2.y} = 0,9288$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan latihan kelentukan terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

Kata Kunci: *cossack jump*, kelentukan, *power* otot tungkai.

ABSTRACT

HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN TERHADAP KETERAMPILAN COSSACK JUMP PADA ATLET CLUB RITMIK IDOLA GYMNASTIC LAMPUNG

By

TRI WAHYUNI

The purpose of this study was to determine the relationship between power leg muscles and flexibility training on skills cossack jump to the idol rhythmic club athlete gymnastics Lampung. The method used in this research is correlational descriptive. The samples used were 20 athletes of rhythmic gymnastics. For test data collection techniques power leg muscles using tools digital vertical jump, Flexibility test data collection using a test sit and reach and data collection skills cossack jump. The data analysis technique was using the multiple correlation formula and then tested using the correlation parametric analysis technique product moment. The results showed that: (1) There was a significant relationship between power leg muscles on skills cossack jump to athletes at idol rhythmic club athlete gymnastics Lampung, with a value of $r_{x1.y} = 0.9293$. (2) There is a significant relationship between flexibility on skills cossack jump to the idol rhythmic club athlete gymnastics Lampung, with a value of $r_{x2.y} = 0.9288$. Therefore it can be concluded that there is a significant relationship between power leg muscles and flexibility training on skills cossack jump to the idol rhythmic club athlete gymnastics Lampung.

Key words: cossack jump, flexibility, power leg muscles.

**HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN
TERHADAP KETERAMPILAN *COSSACK JUMP*
PADA ATLET CLUB RITMIK IDOLA
GYMNASTIC LAMPUNG**

Oleh

TRI WAHYUNI

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 : **Hubungan *Power Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Keterampilan Cossack Jump Pada Atlet Club Ritmik Idola Gymnastic Lampung***

Nama Mahasiswa : **Tri Wahyuni**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1813051025**

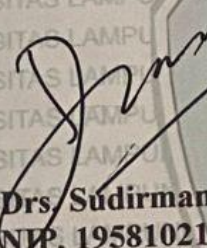
Program Studi : **Pendidikan Jasmani**

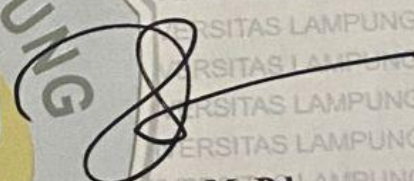
Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**


MENYETUJUI

1. **Komisi Pembimbing**


Drs. Sudirman Husin, M. Pd.
NIP. 19581021 198503 1 001


Joan Siswoyo, M. Pd.
NIP. 19880129 201903 1 009

2. **Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**


Dr. Riswandi, M. Pd.
NIP. 19760808200912 1 001

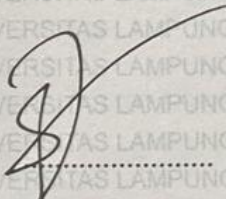
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

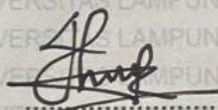
Ketua : Drs. Sudirman Husin, M. Pd.



Sekretaris : Joan Siswoyo, M. Pd.



Penguji Utama : Dr. Heru Sulistianta, S. Pd., M. Or.



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M. Si.
NIP. 496512301991111001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 23 Desember 2022

PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Tri Wahyuni
NPM : 1813051025
Tempat Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 10 Agustus 2000
Alamat : Jl. Raden Fatah Gg. Bukit 1 Kaliawi No.29

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Hubungan Power Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Keterampilan Cossack Jump Pada Atlet Club Ritmik Idola Gymnastic Lampung**" adalah benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 26 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.

Bandar Lampung, 23 Desember 2022
Yang membuat pernyataan



Tri Wahyuni
NPM. 1813051025

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Tri Wahyuni, lahir di Bandar Lampung, 10 Agustus 2000. Putri ketiga dari tiga bersaudara, pasangan dari Bapak Untung Budiono dan Ibu Sujiati (alm).

Pendidikan yang ditempuh adalah, Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Kaliawi selesai pada tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 29 Bandar Lampung selesai pada tahun 2015, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Bandar Lampung selesai pada tahun 2018.

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

1. Juara III For Hoop International Academic Winter Cup Bulgaria 2020
2. Juara I For Ball Angel Cup Sovia Bulgaria Tahun 2021
3. Juara I For Hoop Angel Cup Sovia Bulgaria Tahun 2021
4. Juara III For Hoop International Revija Ritmika Plus Novi Sad Serbia 2021
5. Juara II For Ball International Revija Ritmika Plus Novi Sad Serbia 2021
6. Juara III For All-Round Rhythmic Gymnastic PON XX Papua 2021
7. Juara II For Final Clubs Rhythmic Gymnastic PON XX Papua 2021

Pada Tahun 2021, penulis melakukan KKN di desa Kemiling Raya, Bandar Lampung, dan PLP di SMK Surya Dharma Bandar Lampung. Demikian riwayat hidup penulis semoga bermanfaat bagi pembaca.

MOTTO

*Berjalanlah Semampumu
Jika Ingin Berhenti Lihatlah Orangtuamu.*

(Tri Wahyuni)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Ku persembahkan karya sederhanaku kepada

Ayah dan Ibuku yang telah memberikan kasih sayang yang tak pernah putus serta dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan disetiap 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 “Hubungan Hubungan *Power* Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Keterampilan *Cossack Jump* Pada Atlet Club Ritmik Idola *Gymnastic* Lampung.” Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung. Tak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M. Si., 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 dan selaku penguji utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Sudirman Husin, 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 dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Penjas Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saat menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh teman-teman senam ritmik Lampung yang telah mengikuti proses penelitian ini hingga selesai.
9. Keluarga, Bapak, ibu, terimakasih atas segalanya.
10. Keluarga besar Penjas Angkatan 2018 terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya.

11. Keluarga besar Penjas Angkatan 2018 terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya.
12. Sahabat Seperjuangan Yuni dan Febi Terima kasih sudah menemani saya dalam keadaan apapun
13. SQUAD; Andin, Farhan, Gilang, Mayza, Rahma, Cipung, Nida, Tibo, Bima terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama perkuliahan hingga selesainya skripsi ini.
14. Teman-teman PLP/KKN SMK Surya Dharma/Desa Kemiling Raya, Bapak dan Ibu guru-guru, masyarakat, dan seluruh aparat desa Kemiling Raya, 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, 23 Desember 2022
Penulis



Tri Wahyuni
NPM 1813051025

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hakikat Olahraga	7
2.2 Hakikat Latihan	9
2.3 Senam Ritmik	10
2.4 Teknik Dasar Dalam Senam Ritmik	13
2.5 <i>Cossack Jump</i>	17
2.6 <i>Power Otot Tungkai</i>	21
2.7 Kelentukan	28
2.8 Penelitian Yang Relevan	29
2.9 Kerangka Berfikir	32
2.10 Hipotesis	33
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	34
3.2 Populasi dan Sampel	34
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.4 Variabel Penelitian	35
3.5 Definisi Operasional Variabel	36
3.6 Desain Penelitian	36
3.7 Teknik Pengumpulan Data	37
3.8 Instrumen Penelitian	42
3.9 Teknik Analisis Data	44

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	49
4.2 Pembahasan	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Norma <i>Vertical Jump</i>	39
2. Norma <i>Sit and Reach</i>	42
3. Norma Keterampilan <i>Cossack Jump</i>	44
4. Interpretasi Hasil Uji reliabilitas	47
5. Deskripsi Data Hasil Tes <i>Power</i> Otot Tungkai, Kelentukan, dan Keterampilan <i>Cossack Jump</i>	49
6. Hasil Uji Normalitas ..	52
7. Hasil Uji Hipotesis.....	53
8. Hasil Uji Hipotesis Antara <i>Power</i> Otot Tungkai Terhadap Keterampilan <i>Cossack Jump</i> Pada Atlet <i>Club</i> Ritmik Idola <i>Gymnastic</i> Lampung	54
9. Hasil Uji Hipotesis Antara Kelentukan Terhadap Keterampilan <i>Cossack Jump</i> Pada Atlet <i>Club</i> Ritmik Idola <i>Gymnastic</i> Lampung	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alat Simpai (<i>Hoop</i>)	11
2. Alat Bola (<i>Ball</i>)	12
3. Alat Gada (<i>Clubs</i>)	12
4. Alat Pita (<i>Ribbon</i>)	12
5. Alat Tali (<i>Rope</i>)	13
6. <i>Stag Leaps</i>	14
7. <i>Horizontal Balance</i>	15
8. <i>Balance Arabesque</i>	16
9. <i>Balance Free Leg Backward</i>	16
10. <i>Pivot Spiral Turn (Tonneau)</i>	17
11. Sikap Awal Tampak Depan <i>Cossack Jump</i>	18
12. Sikap Awal Tampak Samping <i>Cossack Jump</i>	18
13. Sikap Awal Tampak Belakang <i>Cossack Jump</i>	19
14. Sikap Pelaksanaan Tampak Depan <i>Cossack Jump</i>	19
15. Sikap Pelaksanaan Tampak Samping <i>Cossack Jump</i>	20
16. Sikap Akhir <i>Cossack Jump</i>	20
17. Otot Kaki	23
18. Otot Tungkai Atas	24
19. Otot Tungkai Bawah	25
20. Tulang Tungkai	27
21. Desain Penelitian	37
22. Alat <i>Digital Vertical Jump</i>	38
23. Alat Tes <i>Sit and Reach</i>	40
24. Pelaksanaan Tes <i>Sit and Reach</i>	40
25. <i>Cossack Jump</i>	44
26. Diagram Hasil Data Distribusi Power Otot Tungkai	50
27. Diagram Hasil Data Kelentukan	51
28. Diagram Hasil Data Keterampilan <i>Cossack Jump</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	63
2. Surat Balasan Izin Penelitian	64
3. Data <i>Power</i> Otot Tungkai	65
4. Data Kelentukan	66
5. Data keterampilan <i>Cossack Jump</i>	67
6. Hasil Uji T Skor	68
7. Hasil Uji Normalitas X1	70
8. Hasil Uji Normalitas X2	71
9. Hasil Uji Normalitas Y	72
10. Harga L Tabel	73
11. Hasil Uji Hipotesis.....	74
12. Perhitungan Uji Pparametrik Korelasi <i>Product Moment</i>	75
13. Harga Kritik dari r <i>Product Moment</i>	77
14. Dokumentasi Penelitian	78
15. Peta Lokasi Penelitian	82

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prestasi olahraga merupakan hasil optimal yang dicapai oleh seorang olahragawan (atlet) atau sekelompok orang (tim/regu) dalam bentuk kemampuan dan keterampilan dalam menyelesaikan tugas-tugas, baik dalam kompetisi beregu maupun individu. Usaha latihan yang maksimal dan terstruktur dapat memberikan hasil yang maksimal dalam prestasi olahraga. UU No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional ialah prestasi dilaksanakan melalui proses terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

UU RI Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Bab VII pasal 21 ayat 2 dan 3, pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional, dan internasional yang dilakukan oleh induk organisasi cabang olahraga tingkat pusat maupun pada tingkat daerah.

Senam ritmik atau senam lantai adalah salah satu cabang olahraga yang masih asing di telinga masyarakat, khususnya di daerah Lampung. Senam ritmik di Indonesia masih terbilang sedikit peminatnya jika di bandingkan dengan negara Eropa. Senam ritmik di Indonesia hanya memiliki 12 Provinsi pesenam seperti, Lampung, Jakarta, Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Palembang, Medan, Aceh, Sulawesi Selatan, Sumatra selatan, Yogyakarta, dan Bangka Belitung, yang ikut adil dalam setiap event yang ada di Indonesia dikarnankan sangat sukar mencari atlet yang memiliki kelentukan super dan pelatih yang berpengalaman.

Senam ritmik adalah gerakan senam yang dilakukan dengan irama musik atau latihan yang dilakukan secara berirama baik secara individual maupun

berkelompok (grup). Gerakan senam ritmik sangat susah dilakukan jika tidak ada kelentukan yang mendukung sebagai point utama dalam senam ritmik, maka dari itu senam ritmik sendiri kurang peminatnya dan masih asing di telinga masyarakat. Dalam perkembangan zaman senam ritmik di Lampung pada tahun 1996-2004 merupakan masa kejayaan bagi Provinsi Lampung dimana setiap even olahraga seperti PON selalu menyumbangkan medali emas di setiap nomor yang dipertandingkan dalam senam ritmik. Bahkan pesenam dari Lampung pun mendapatkan gelar Ratu Senam Indonesia pada saat itu dan sampai sekarang belum ada yang memecahkan rekornya.

Adapun tabel data prestasi senam ritmik Provinsi Lampung sebagai berikut:

Tabel 1. Data Prestasi Senam Provinsi Lampung

No	Kejuaraan/Event	Tahun	Medali/Juara
1.	PON Remaja 1 Jawa Timur	2014	1 Emas, 1 Perak
2	POPNAS XIII Jawa Barat	2015	2 Perak, 2 Perunggu
3	PON XIX Jawa Barat	2016	2 Emas, 2 Perak
4	POPNAS Jawa Tengah	2017	4 Emas, 2 Perak
5	Kejurnas Senior Jawa Barat	2018	1 Emas, 2 Perak
6	Pra Kualifikasi PON Jawa Barat	2019	1 Emas, 3 Perak
7	PON Papua	2021	4 Emas, 3 Perak, 2 Perunggu

(Sumber: Persani Lampung, 2021)

Oleh sebab itu, cabang olahraga senam Provinsi Lampung sampai saat ini masih menjadi cabang olahraga unggulan dimana setiap tahunnya selalu menyumbangkan medali dan sebagai wadah prestasi olahraga untuk Provinsi Lampung. Akan tetapi prestasinya masih belum optimal hasilnya pada setiap perlombaan khususnya pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

Senam ritmik adalah cabang olahraga yang mementingkan kelentukan dan *flexibility* yang bagus, tidak hanya itu cabang olahraga ini pun sangat susah dilakukan jika atlet tersebut tidak memiliki kondisi fisik yang baik, dikarenakan olahraga senam ritmik adalah olahraga yang menggunakan alat, dimana alat itu perlu dilempar, ditangkap dan dikombinasikan dengan *body element* yang tertera dalam peraturan FIG yaitu code of points.

Kondisi fisik yang dimaksud dalam cabang senam antara lain, kekuatan, daya tahan, daya ledak, *power* otot, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, ketepatan, dan reaksi. Kondisi ini pun sangat mempengaruhi performa atlet dalam melakukan gerakan, apabila tidak ada kondisi fisik yang bagus maka gerakan yang dilakukan atlet tidak akan sempurna. Dalam hal ini untuk menunjang keterampilan atlet dalam melakukan gerakan *cossack jump* memerlukan kondisi fisik seperti kecepatan, ketepatan, kelincahan, kelentukan dan *power* otot. Tetapi kondiaai fisik utama yang dibuthkan dalam melakukan gerakan *cossack jump* yaitu *power* otot dan kelentukan untuk melakukan gerakan yang sempurna.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan dilapangan terdapat beberapa permasalahan pada atlet senam club ritmik idola *gymnastic* Lampung, ternyata ada beberapa atlet pada saat melakukan gerakan *cossack jump* lompatan kurang maksimal, kedua kaki tidak sejajar. Untuk kelentukan dalam melakukan gerakan *cossack jump* juga kurang sempurna sehingga kaki tidak *horizontal split* 90° atau tertekuk, posisi badan tidak tegak lurus, dan jari kaki tidak point. Oleh sebab itu peneliti melihat kekurangan gerakan ini pada *power* otot tungkai dan kelentukan.

Dengan demikian atas dasar permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti masalah “Hubungan *Power* Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Keterampilan *Cossack Jump* Pada Atlet Club Ritmik Idola *Gymnastic* Lampung.”

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Sebagian besar atlet pada saat melakukan gerakan *cossack jump* salah satu kaki tidak *horizontal split* 90° (tertekuk).
- 1.2.2 Pada saat melakukan gerakan lompatan *cossack jump* kaki yang di tekuk tidak sempurna karena kurang tingginya tolakan.
- 1.2.3 Pada saat melakukan gerakan *cossack jump* kedua kaki tidak sejajar baik kaki kanan melakukan tolakan dengan menekuk dan kaki kiri melakuakan gerakan *horizontal split* 90° .
- 1.2.4 Pada umumnya pada saat melakukan gerakan *cossack jump* posisi badan tidak tegak atau terlalu condong kedepan sehingga posisi lompat tidak sempurna.
- 1.2.5 Pada umumnya pada saat melakukan gerakan *cossack jump* jari kaki tidak *point/flat* sehingga mengurangi nilai gerakan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang diuraikan di atas, maka untuk dapat mengkaji permasalahan yang timbul dibatasi pada: ‘Hubungan *Power* Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Keterampilan *Cossack Jump* Pada Atlet Club Ritmik Idola *Gymnastic* Lampung’.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti merumuskan masalah, yaitu:

- 1.4.1 Adakah hubungan *power* otot tungkai terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung?
- 1.4.2 Adakah hubungan kelentukan terhadap keterampilan keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Mengetahui hubungan *power* otot tungkai terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

1.5.2 Mengetahui hubungan kelentukan terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1.6.1 Bagi Penulis

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang baik bagi penulis, dan Peneliti dapat mengetahui upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

1.6.2 Bagi Program Studi

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi gambaran dalam upaya pengkajian dalam pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya untuk cabang olahraga senam dalam tes hasil keterampilan *cossack jump*. Selain itu juga memberikan sumbangan pemikiran untuk kemajuan program studi pendidikan jasmani.

1.6.3 Bagi Atlet

Dapat menegetahui adanya hubungan *power* otot tungkai dan kelentukan terhadap keterampilan *cossack jump*, sehingga atlet diharapkan lebih terpacu meningkatkan kekuatan *power* otot tungkai dan kelentukan, agar dapat melakukan *cossack jump* dengan baik.

1.6.4 Bagi Pelatih/Guru

Dapat digunakan sebagai gambaran atau masukan untuk dapat disajikan sebagai pertimbangan dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan atlet khususnya *cossack jump* dalam senam. Selain itu perlunya latihan

komponen-komponen kebugaran jasmani untuk menunjang kemampuan atlet, dapat digunakan sebagai salah satu pedoman untuk mengetahui dan menyusun program latihan sehingga waktu latihan akan lebih efektif dan efisien sehingga pencapaian prestasi akan lebih baik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Olahraga Senam

Menurut Muhajir (2010: 70) Senam adalah tejemahan dari kata “*Gymnastiek*” dalam (bahasa indonesia), “*Gymnastic* dalam (bahasa inggris), “*Gymnastiek* berasal dari kata “*Gymnos*” (bahasa yunani). *Gymnos* berarti telanjang, *Gymnastiek* pada zaman kuno memang dilakukan dengan badan setengah telanjang agar gerakan dapat dilakukan tanpa gangguan, sehingga menjadi sempurna. Senam adalah olahraga dengan gerakan-gerakan latihan fisik secara sistematis, dan dirangkai secara keseluruhan dengan tujuan membentuk dan mengembangkan kepribadian secara harmonis.

Menurut Iman Hidayat dalam Hendra Agusta (2009: 9) mendefinisikan senam sebagai suatu latihan tubuh yang terpilih dan dikonsrtuk dengan sengaja, dilakukan secara sadar dan terencana, disusun secara sistematis dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani, mengembangkan keterampilan dan menanamkan nilai-nilai mental spiritual.

Peter H Werner dalam Muhajir (2006: 70), “senam ialah latihan tubuh pada lantai atau pada alat yang dirancang untuk meningkatkan daya tahan, kelentukan, kelincahan, koordinasi, serta kontrol diri”. Gerak gerakannya selalu dibuat atau diciptakan dengan sengaja, gerakannya harus selalu berguna untuk mencapai tujuan tertentu (meningkatkan kelentukan, memperbaiki sikap dan gerakan/keindahan tubuh, menambah keterampilan, meningkatkan keindahan gerak, meningkatkan kesehatan tubuh). Gerakannya harus selalu tersusun secara sistematis .

Pada zaman modern ini perkembangan ilmu dan teknologi semakin maju, dan berkembang pesat sehingga bermunculan istilah-istilah disiplin olahraga senam. Dengan demikian dibentuklah wadah senam nasional dengan nama

Persani dan internasional, dengan nama *Federation International de Gymnastique (FIG)*, yang terdapat disiplin senam ritmik dan didalam senam ritmik terdapat salah satu gerakan yaitu teknik *cossack jump*. Menurut FIG, senam dibagi menjadi 6 kelompok.

2.1.1 Senam artistik (*artistic gymnastics*)

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

2.1.2 Senam ritmik sportif (*sportif rhythmic gymnastics*)

Senam ritmik sportif (*sportive rhythmic gymnastic*) adalah senam yang dikembangkan dari senam irama sehingga dapat diperbandingkan. Komposisi gerak yang diantarkan melalui tuntunan irama music dalam menghasilkan gerak-gerak tubuh dan alat ritmik, menjadi ciri senam ritmik sportif ini.

2.1.3 Senam akrobatik (*acrobatic gymnastics*)

Senam akrobatik (*acrobatic gymnastic*) adalah senam yang mengandalkan akrobatik dan tumbling, sehingga latihannya banyak mengandung salto dan putaranya harus mendarat ditempat-tempat yang sulit.

2.1.4 Senam aerobik sport (*sports aerobic*)

Senam aerobik sport (*sport aerobic*) merupakan pengembangan dari senam aerobic. Agar pantas diperbandingkan, latihan-latihan senam aerobic yang berupa tarian atau kalistenik tertentu digabung dengan gerakan-gerakan akrobatik yang sulit.

2.1.5 Senam trampoline (*trampolinning*)

Senam trampoline (*trampolinning*) adalah merupakan pengembangan dari satu bentuk latihan yang dilakukan diatas trampoline. Trampoline adalah sejenis alat pantul yang terbuat dari rajutan kain yang dipasang pada kerangka besi terbentuk segi empat, sehingga memiliki daya pantul yang sangat besar.

2.1.6 Senam umum (*general gymnastics*)

Senam umum (*general gymnastic*) adalah sejenis senam diluar kelima jenis senam diatas. Dengan demikina senam-senam seperti aerobic, senam pagi, SKJ, senam wanita, termasuk kedalam senam umum.

2.2 Hakikat Latihan

Latihan adalah penerapan rangsangan fungsional secara sistematis dalam ukuran semakin tinggi dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Menurut Sukaddiyanto (2010: 1) hakikat latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan, kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psiskis anak. Menurut Sukadiyanto (2010: 5), menyatakan latihan berasal dari kata *practice*, *excersies* dan *training*. Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktifitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan peralatan sesuai dengna tujuan dan kebutuhan cabang olahraga. Artinya, selama dalam proses latihan dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya selalu dibantu dengan menguasai keterampilan bebrbagai alat pendukung.

Excersies dan *practice* adalah materi dan bentuk latihan yang ada pada latihan pembukaan pemanasan inti dan tambahan (*suplemen*), sedangkan *training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori, praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai.

Sedangkan menurut Hariono (2006: 1) menyatakan bahwa latihan adalah proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif. Selain itu, latihan merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk mempersiapkan diri dalam upaya untuk mencapai tujuan tertentu.

Dari pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, latihan adalah suatu kegiatan yang tersusun secara sistematis dan berulang-ulang, dan beban kian bertambah. Yang dimaksud dengan sistematis adalah berencana, menurut jadwal dan menurut pola sistem tertentu, metode dari yang mudah ke yang sukar, latihan yang teratur dari yang sederhana ke yang kompleks. Berulang-ulang maksudnya adalah gerakan-gerakan yang sukar dilakukan menjadi semakin mudah dan reflektif pelaksanaannya. Beban makin bertambah maksudnya adalah setiap kali, secara periodik setelah tiba saatnya maka beban ditambah demi meningkatkan perubahan-perubahan dan tercapainya prestasi.

2.3 Senam Ritmik

Gerak dasar senam ritmik adalah gerakan sederhana senam yang dilakukan dengan atau tanpa alat menggunakan alat-alat tertentu, serta memanfaatkan irama musik yang dipakai. Dalam gerakan tersebut dikombinasikan dalam suatu koreo yang menciptakan keindahan, keluwesan dan daya tarik bagi yang menonton ataupun yang mewasitkan. Dimana dalam koreo tersebut dibuat dirangkai sebagaimana karakter perindividu antara musik dan anak. (Bobo-Arc & Mendez Rial, 2013).

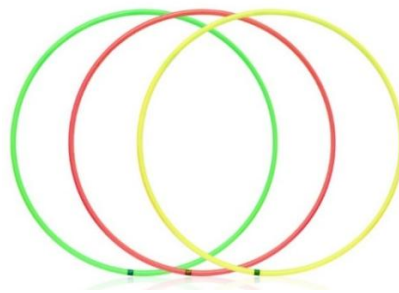
Senam ritmik merupakan senam yang dilakukan untuk menyalurkan rasa seni atau keindahan untuk membina serta meningkatkan seni gerak. Secara umum, senam ritmik tidak berbeda dengan senam yang biasa dilakukan. Hanya saja, pada senam irama ditambahkan irama (*ritme*). Tekanan yang harus diberikan pada senam ritmik ialah irama, kelentukan, dan kontinuitas gerakan. Gerakan tari dalam senam ritmik merupakan gerakan yang sangat

penting, kebebasan gerak tubuh dihasilkan melalui kelentukan, ketangkasan, kelincahan, keseimbangan, kekuatan, *timeing* dan koordinasi yang tepat.

Senam ritmik atau senam irama menurut Woerjati Sk, dkk (2005: 33) *rhytme* berarti menurut bahasa Yunani mengalir. Suatu sifat daripada *rhytme* adalah tak terputus-putus, suatu gerakan yang *continue* (mengalir terus) dan merupakan keseluruhan yang tak terputus - putus. *Rhytme* adalah suatu sifat daripada semua yang hidup, suatu lambing daripada kekuatan semua yang hidup. Tugas dari senam irama adalah menyalurkan hasrat bergerak menjadi gerakan tak terlambat dan menghilangkan semua hambatan dan membuat gerakan sebebasnya. Menurut Sayuti Sahara(2002: 15) “sebelum dikenal dengan nama Senam Ritmik Sportif, senam jenis ini dikenal dengan nama Senam Irama Modern yang dikembangkan dari gerakan irama dan tari yang berasal dari gerakan tubuh yang alamiah”. Menurut Muhajir (2007: 77-78) gerak dasar ritmik adalah gerakan sederhana senam yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat-alat tertentu, serta memanfaatkan irama musik yang dipakai. Adapun alat-alat yang dipergunakan adalah:

1. Simpai (*Hoop*)
2. Bola (*Ball*)
3. Gada (*Clubs*)
4. Pita (*Ribbon*)
5. Tali (*Rope*)

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 1. Alat Simpai (*Hoop*)
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)



Gambar 2. Alat Bola (*Ball*)
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)



Gambar 3. Alat Gada (*Clubs*)
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)



Gambar 4. Alat Pita (*Ribbon*)
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)



Gambar 5. Alat Tali (*Rope*)
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)

Senam ritmik modern yang dikembangkan dari senam irama dan tari, pemberian nama modern adalah disebabkan karena olahraga ini termasuk baru dan memiliki ciri-ciri tersendiri. Pada tahun 1956 *Federasi Senam Internasional* atau *FIG* yang dikutip Sayuti Sahara(2002: 19) “mengeluarkan senam ritmik beregu dari pertandingan Internasional.” Senam ritmik diperlombakan dalam pesta olahraga, baik dengan menggunakan alat maupun tidak. Dengan pakaian kostum senam yang *strict*, dikombinasikan dengan rangkain gerakan koreo yang indah dan seirama dengan diiringi musik diatas matras yang berukuran panjang 13 m x lebar 13m (*Code Of Point* 2022-2024).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa senam ritmik merupakan salah satu bentuk senam yang dilakukan dengan rangkaian gerakan yang menciptakan keindahan, keluwesan yang diiringi dengan irama musik baik menggunakan alat maupun tidak. Senam ritmik merupakan nomor senam prestasi yang dilombakan pada multi even mulai dari tingkat daerah sampai dengan tingkat dunia. Kategori senam yang dilombakan adalah junior dan senior. Pada nomor junior nomor yang dilombakan salah satunya adalah nomor tanpa alat (*freehand*) sedangkan nomor alat secara keseluruhan dilombakan pada kategori senior.

2.4 Teknik Dasar Dalam Senam Ritmik

Tehnik dasar dalam senam ritmik telah diatur dalam *Code Of Point* yang isinya berupa element yang wajib dikuasai atau dipelajari oleh seorang

pesenam terdiri dari *jump/leaps, balances, rotations/pivot*. Ketiga jenis gerakan tersebut terdiri dari gerakan sederhana hingga kompleks yang dibuat oleh FIG diatur dalam suatu *Code of points* yang mengalami regenerasi setiap 4 tahun sekali. Fajar Sri Wahyuniati (2018: 18-33) menjelaskan masing-masing gerakan dari tiga elemen gerakan tubuh didalam senam ritmik antara lain :

2.4.1 Lompatan (*Jump/Leaps*)

Gerakan ini adalah lompatan dari satu kaki ke kaki yang lain, lari ke depan dengan langkah-langkah panjang, selanjutnya lakukan beberapa seri dengan lompatan kecil pada saat berlari, lompatan semakin lama semakin tinggi. Ayunan lengan berlawanan dengan gerakan tungkai. Loncatan dan lompatan merupakan elemen dasar atau komposisi yang dapat memberikan kebebasan bergerak di udara saat melakukan suatu rangkaian. Pada saat melakukan loncatan dan lompatan sampai pada titik tertinggi maka akan dapat merasakan ada saat berhenti saat di udara dan terasa ringan dan dengan amplitude yang luas. Untuk gerakan lengan harus disesuaikan dengan loncatan, lengan dan bahu tidak boleh pada keadaan yang tegang untuk melatih teknik dan taktik elemen dasar memiliki ciri dasar yang wajib dilakukan pada cabang olahraga. Senam Ritmik adalah bentuk dan gambaran yang jelas saat diudara dan ketinggian (elevasi) *jumps/ leaps* cukup untuk memperlihatkan bentuk. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Stag Leaps
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)

2.4.2 Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan merupakan kegiatan yang ditunjukkan hanya dalam sesaat dan terkontrol serta dapat diartikan sebagai diam atau istirahat sesaat apada saat melakukan rangkaian gerakan. Gerakan tersebut harus menunjukkan suatu pola yang khusus dan mampu menunjukkan nilai seni pada komposisi tertentu. Variasi dalam keseimbangan pada dasarnya tidak terbatas dan memiliki 3 tipe *difficulty* dalam elemen ini, diantaranya adalah dapat dilihat pada gambar dan penjelasan sebagai berikut:

1. *Balance* bertumpu pada kaki

- 1) Dilaksanakan dengan kaki jinjit atau *flat foot*
- 2) Bentuk dan gambaran *balance* yang jelas dengan posisi berhenti

Adapun *balance* bertumpu pada kaki dapat dilihat pada gambar berikut di bawah ini:

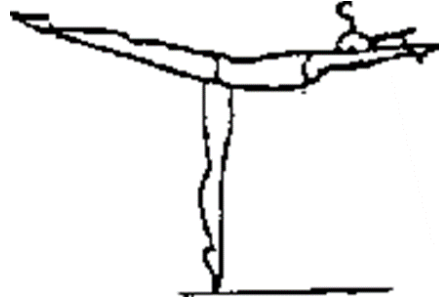


Gambar 7. *Horizontal Balance*
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)

2. *Balance* bertumpu pada bagian tubuh

- 1) Dilaksanakan pada bagian tubuh yang berbeda.
- 2) Bentuk dan gambaran *balance* yang jelas dengan posisi berhenti.

Adapun *balance* bertumpu pada bagian tubuh dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 8. *Balance Arabesque*
(Sumber, *Code Of Point*, 2022-2024)

3. *Dynamic Balance*

- 1) Dilaksanakan dengan gerakan yang halus.
- 2) Bentuk yang jelas pada tiap bagian tubuh.



Gambar 9. *Balance Free Leg Backward*
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)

2.4.3 **Putaran/Pivot**

Pivot atau *pirouette* merupakan putaran satu kaki yang sangat cepat sedangkan kaki yang bebas pada posisi yang berbeda seumpama pada posisi *attitude*, *arabesque* dan lain-lain. *Pivot* biasanya dilakukan

dengan tumpuan satu kaki posisi jinjit minimum putaran 3600 dan memiliki bentuk yang baik dan *shape yang* jelas saat berputar sampai selesai.

Adapun gambar *pivot* dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 10. *Pivot Spiral Turn (Tonneau)*
(Sumber: *Code Of Point, 2022-2024*)

2.5 *Cossack Jump*

Elemen *cossack jump* menurut FIG merupakan salah satu elemen dasar dalam senam ritmik yang ada di kelompok grup BD (*Body Difficulty*), elemen tersebut masuk kedalam kategori *jump/leaps* yang mempunyai bobot nilai 20,00. Elemen *cossack jump* termasuk jenis lompatan yang dipakai oleh atlet free-junior maupun junior, dalam melakukan gerakan tersebut memerlukan kondisi fisik yang bagus seperti kecepatan, ketepatan, kelincahan, kelentukan dan power untuk mendukung teknik dalam melakukan gerakan *cossack jump* yang sempurna. Dari teori tersebut maka yang dimaksud dengan keterampilan *cossack jump* adalah suatu kemampuan seorang atlet ritmik *gymnastic* dalam melakukan suatu gerakan dengan kekuatan *power* otot tungkai dan kelentukan pada saat atlet melakukan awalan sikap lompatan salah satu kaki diangkat secara *horizontal split 90°* sementara kaki satunya melompat tekuk pada saat tubuh diudara bentuk kaki sejajar 90° .

Langkah-langkah pelaksanaan melakukan teknik *cossack jump* dalam sumber *code of points rhythmic gymnastic*, FIG 2022-2024 dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

2.5.1 Sikap Awal

Berdiri tegak pandangan lurus kedepan dengan posisi tangan direntangkan lurus ke samping sejajar bahu, posisi kedua kaki rapat dan jinjit.

Sikap awal dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 11. Sikap Awal Tampak Depan *Cossack Jump*
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)



Gambar 12. Sikap Awal Tampak Samping *Cossack Jump*
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)



Gambar 13. Sikap Awal Tampak Belakang *Cossack Jump*
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)

2.5.2 Sikap Pelaksanaan

Paha kaki kanan diangkat secara horizontal split 90° lalu diikuti dengan gerakan paha kaki kiri melompat setinggi tingginya kemudian ditekuk sampai sejajar dengan paha kaki kanan secara horizontal 90° .

Sikap pelaksanaan dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 14. Sikap Pelaksanaan Tampak Depan *Cossack Jump*
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)



Gambar 15. Sikap Pelaksanaan Tampak Samping *Cossack Jump*
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)

2.5.3 Sikap Akhir

Pada saat mendarat posisi tubuh dan kaki dirapatkan, sikap tubuh tegak lurus seperti semula.

Sikap akhir pelaksanaan *cossack jump* dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 16. Sikap Akhir *Cossack Jump*
(Sumber: *Code Of Point*, 2022-2024)

2.6 Power Otot Tungkai

2.6.1 Pengertian *Power*

Pengertian *power* menurut Sudirman Husin dalam mata kuliah filsafat olahraga adalah kemampuan sekelompok otot untuk bekerja secara maksimal dan dalam waktu yang singkat. *Power* merupakan kondisi fisik yang dibutuhkan pada hampir semua cabang olahraga. Seperti diungkapkan KONI bahwa “*Power* lebih diperlukan dan boleh dikatakan semua cabang olahraga, karena di dalam *power*, ada kekuatan terdapat pula kecepatan”.

Menurut Bafirman, (2008:82) Dalam kegiatan berolahraga *power* merupakan suatu komponen biomotorik yang sangat penting karena *power* akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa keras orang dapat menendang, seberapa cepat orang dapat berlari, serta seberapa jauh orang dapat melakukan tolakan dan lain sebagainya.

Power merupakan gabungan beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan, artinya kemampuan *power* otot dapat dilihat dari hasil suatu untuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan Menurut Irawadi (2011 : 96). Selanjutnya menurut Wafan dalam Santosa, (2015 :3) *Power* adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk didalamnya pada olahraga senam khususnya senam ritmik. Hal ini dapat dipahami karena daya ledak (*power*) tersebut mengandung unsur gerak eksplosif, sedangkan gerakan ini dibutuhkan dalam aktivitas olahraga berprestasi.

Menurut Mylsidayu, (2015:138) *power* adalah metode latihan dengan menggunakan beban latihan *plyometrics* seperti lompat katak, *squad jump*, *vertical jump* dan *lungging drills*. Menurut pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *power* dapat mempengaruhi gerak *vertical jump*.

2.6.2 Pengertian Otot Tungkai

Otot adalah jaringan yang mempunyai kemampuan khusus yaitu berkontraksi dan dengan jalan demikian maka suatu gerakan telaksana. Otot terdiri atas serabut silindris yang mempunyai sifat yang sama dengan sifat sel dari jaringan lain. (Kus Irianto, 2008: 63).

Otot merupakan suatu organ/alat dari jaringan lain. Otot merupakan alat gerak aktif karena kemampuan berkontraksi, otot memendek jika sedang berkontraksi dan memanjang jika berelaksasi. Kontraksi otot terjadi jika sedang melakukan kegiatan, sedangkan relaksasi otot terjadi jika otot sedang beristirahat.

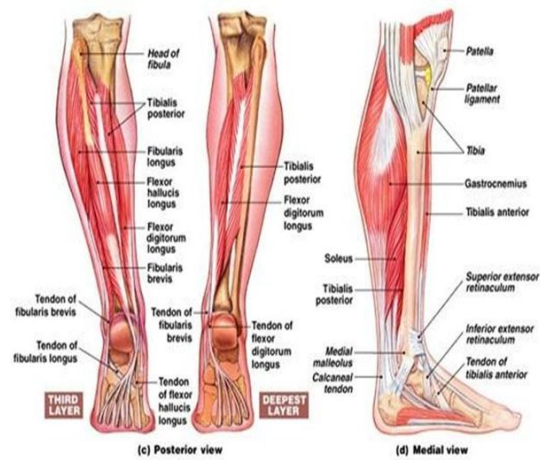
Otot memiliki 3 karakter, yaitu:

1. *Kontraksibilitas*, yaitu kemampuan otot untuk memendek dan lebih pendek dari ukuran semula, hal ini terjadi jika otot sedang melakukan kegiatan.
2. *Ekstensibilitas*, yaitu kemampuan otot untuk memanjang dan lebih panjang dari ukuran semula.
3. *Elastisitas*, yaitu kemampuan otot untuk kembali pada ukuran semula.

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 *interoseus* kecil mengacu pada tulang tertentu di antara tulang-tulang metatarsal abduksi dan mengaduksi jari-jari, tetapi sedikit digunakan, sehingga kurang berkembang.

Adapun gambar otot kaki dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 17. Otot Kaki
(Sumber: Syaifuddin, 2006: 100)

2.6.3 Pengertian Tungkai

Tungkai adalah kaki, seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah (Martin dan Bhasakara, 2002:628). Tungkai adalah seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah (Amran, dkk 2002: 1226).Tungkai atas, yaitu dari pangkal paha sampai lutut. Dalam istilah anatomi di sebut *femur*. Tungkai bawah yaitu dari lutut sampai ke pergelangan kaki, alam istilah anatominya disebut *leg*. Tungkai bawah terdiri dari dua tulang yaitu *os tibia* dan *os fibula*. *Os femur* merupakan tulang terpanjang dan terkuat di *selektion*, bebrbentuk *silindris*. *Os tibia* merupakan *os longam* yang terletak disisi medial *di region cruiss*, ini merupakan tulang terpanjang kedua setelah *os femur*. *Os ibula* terletak sebelah *lateral* dan lebih kecil dari *os tibia*. Struktur otot tungkai dibagi menjadi otot tungkai atas dan tungkai bawah (Syafiuddin 2006: 100). Bagian dari otot tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tungkai atas

Otot-otot tungkai atas meliputi:

1) *Muscle Abdikator*

- *Muscle Abdikator Maldamus*

- *Muscle Abduktor Brevis*
- *Muscle Abduktor Longus/*

Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut *muscle abduktor femoralis* dan berfungsi menyelaraskan *abduksi* dari *femur*.

2) *Muscle Ekstensor*

- *Muscle Rektus Femoralis*
- *Muscle Vastus Lateralis Eksternal*
- *Muscle Vastus Medialis Internal*
- *Muscle Inter Medial*
- *Muscle Fleksor Femoris*, yang terdapat bagian belakang paha terdiri dari: *Biceps Femoris*, berfungsi membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah.
 - *Muscle Semi Membranosus*, otot seperti selaput berfungsi membengkokkan tungkai bawah
 - *Muscle Semi Tendinosus* (seperti urat), berfungsi membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam.
 - *Muscle Sartorius*, berfungsi *eksorotasi femur*, memutar keluar pada waktu fleksi, serta membantu gerakan *fleksi femur* dan membengkokkan keluar.



Gambar 18. Otot Tungkai Atas
(Sumber: Syaifuddin, 2006: 100)

1. Tungkai Bawah

Otot-otot tungkai bawah meliputi:

- 1) Otot tulang kering depan muscle tibialis anterior, berfungsi mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki.
- 2) *Muscle ekstensor talangus longus*, berfungsi meluruskan jari telunjuk ke jari tengah, jari manis dan jari kelingking.
- 3) Otot ekstensi jempol, berfungsi dapat meluruskan ibu jari kaki.
- 4) *Tendo achilles*, berfungsi meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut (*muscle popliteus*).
- 5) *Muscle falangus longus*, berfungsi membengkokkan empu kaki.
- 6) *Muscle tibialis anterior*, berfungsi membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki sebelah ke dalam.
- 7) Otot kedang jari bersama letaknya di punggung kaki berfungsi meluruskan jari kaki (M.Ekstensor Falangus 1-5).

Adapun gambar otot tungkai bawah dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 19. Otot Tungkai Bawah
(Sumber: Syaifuddin, 2006: 100)

2.6.4 Struktur Tulang Bagian Tungkai

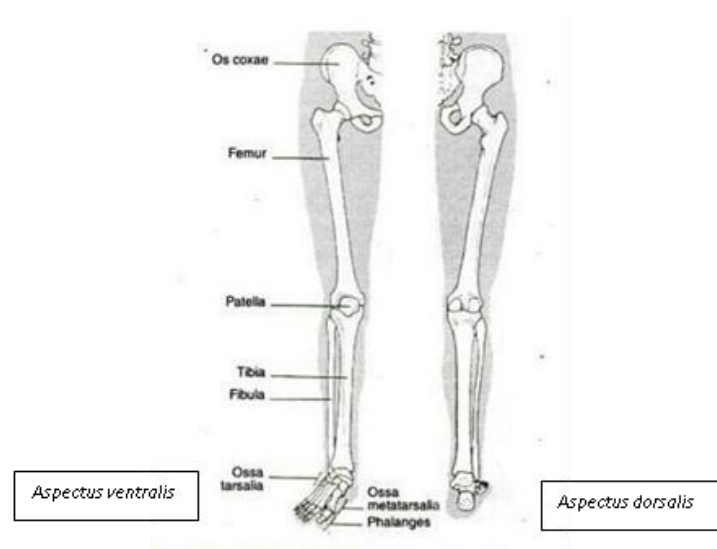
1. Tulang

Tungkai berfungsi sebagai penopang tubuh dan merupakan bagian terpenting saat berdiri, berjalan, berlari, dan melompat. Tungkai terdiri dari tulang–tulang dan otot–otot yang berfungsi sebagai penopang dan penggerak tungkai. Tulang –tulang yang menyusun tungkai adalah tulang pangkal paha (*coxae*), tulang paha (*femur*), tulang kering (*tibia*), tulang betis (*fibula*), tempurung lutut (*patella*), tulang pangkal telapak kaki (*tarsalia*), tulang telapak kaki (*metatarsalia*), ruas jari-jari kaki (*phalangea*).

Tulang merupakan jaringan ikat, terdiri dari sel, serat, dan substansi dasar yang berfungsi untuk penyokong dan pelindung kerangka. Tulang merupakan penyokong tubuh dan pelindung otot dan tendo untuk daya gerak. Sifat fisik tulang sangat kuat, tahan kompresi, sedikit elastis dan sekaligus merupakan materi yang relatif ringan. Tulang juga cukup responsif terhadap pengaruh metabolik, nutrisi, dan endokrin. Namun, dengan segala kekuatan dan kekerasannya, tulang merupakan materi hidup yang dinamis, secara tetap diperbaharui dan dikonstruksi ulang dalam seumur hidup (Fawcett, 2002).

Tulang adalah suatu jaringan ikat vaskular terdiri atas sel-sel dan zat antar sel yang mengalami kalsifikasi, seperti tulang padat (tulang kompakta) dan seperti spons (tulang spongiosa). Tulang juga mempunyai banyak fungsi sebagai penyokong, pelindung, penyimpan mineral pada ujung-ujung persendian dimana tulang rawan sebagai pelapis yang khusus untuk mempermudah pergerakan (Gartner dan Hiatt, 2012).

Adapun gambar tulang tungkai dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 20. Tulang Tungkai
(Sumber: Gartner dan Hiatt, 2012)

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 tungka 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.

2.7 Kelentukan

Kelentukan menurut Bapak Sudirman Husin dalam mata kuliah filsafat pendidikan jasmani mengatakan bahwa kelentukan adalah kemampuan otot, ligament, saraf dan sendi untuk mengulur secara luas. Kelentukan merupakan kemampuan pergelangan/persendian untuk dapat melakukan gerakan kesemua arah dengan amplitudo gerakan (*range of motion*) yang besar dan luas sesuai dengan fungsi persendian yang digerakkan.

Harsono dalam bukunya mendefinisikan kelentukan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi, dan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendo dan ligamen. Kelentukan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting. Kelentukan merupakan komponen yang tidak bisa diabaikan dalam aktifitas gerak seperti dalam melakukan *difficulty* elemen pada senam ritmik. Arti kelentukan sendiri menurut M. Sajoto tentang *fleksibilitas* adalah kualitas yang memungkinkan suatu segmen bergerak semaksimal mungkin menurut kemungkinan geraknya (Range Movement).

Jonath dan Kremperl dalam Suharto, 2000: 117 berpendapat bahwa latihan *split* didefinisikan sebagai bentuk latihan kelentukan. Menurut pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *split* dapat memengaruhi gerak *horizontal split*.

Dalam olahraga senam ritmik kelentukan adalah hal yang paling terpenting, dalam hal ini pada saat melakukan gerakan *difficulty* diperlukan sekali kelentukan yang bagus, unsur yang dapat meningkatkan pergerakan seseorang dalam melakukan *difficulty* dilatih kelentukannya, agar dapat melakukan gerakan sebaik mungkin seperti yang dikehendaki dengan kata

lain untuk dapat meningkatkan gerakan cossack jump seorang atlet dituntut untuk melatih kelentukan. Dengan *elastisitas* otot-otot dan luasnya persendian memungkinkan seseorang untuk menguasai keterampilan gerak dalam berbagai cabang olahraga serta akan lebih cepat karena kemungkinan gerakannya akan lebih luas.

Ada dua cara mengembangkan kelentukan, yaitu peregangan statis, dan peregangan dinamis. Peregangan Statis adalah peregangan yang dilakukan secara pelan kemudian ditahan beberapa saat, peregangan ini bertujuan untuk meningkatkan elastisitas otot. Sedangkan peregangan dinamis adalah peregangan yang dilakukan dengan cara menggerakkan tubuh secara berirama atau memantulkannya (*bounce*) sehingga terasa otot-otot teregang, peregangan ini melibatkan otot dan sendi, pangkal gerakan dari peregangan jenis ini adalah tubuh bagian persendian.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka peneliti mengatakan bahwa kelentukan adalah keleluasaan gerak dan lebih mengacu kepada ruang gerak sendi pada kelentukan pada otot selangka. Dalam olahraga senam ritmik kelentukan sangat diperlukan sekali agar dalam melakukan faktor kesulitan *cossack jump* 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° . dapat dilakukan dengan baik dan mendapatkan point yang sempurna.

2.8 Penelitian Yang Relevan

2.8.1 Penelitian yang dilakukan oleh Winda Musfita (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Keterampilan Teknik Lompat Spagat Dengan Menggunakan Alat Bantu Pada Atlet Senam Ritmik PPLP Provinsi Lampung.” Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mendeskripsikan hasil keterampilan gerak dasar teknik lompat spagat melalui alat bantu pada senam ritmik PPLP Provinsi Lampung. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif.

Subjek penelitian ini adalah Atlit Senam Ritmik PPLP Provinsi Lampung Free junior putri sejumlah 6 atlit. Teknik pengumpulan data melalui tes keterampilan teknik lompat spagat dan observasi dari proses latihan. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Olahraga dengan prosedur penelitian meliputi *Planning, acting, observation, dan reflecting* sebanyak dua kali siklus dengan uji validitas yang digunakan yaitu triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan alat bantu dapat meningkatkan hasil keterampilan teknik lompat spagat pada atlit senam ritmik PPLP Provinsi Lampung free junior putri. Dari hasil analisis yang diperoleh terdapat peningkatan kondisi dari observasi awal siklus I, dan siklus II. Dari penilaian seluruh aspek pembelajaran diperoleh presentase ketuntasan hasil keterampilan teknik lompat spagat pada kondisi awal Siklus I 16,67%, Siklus II 83,33%, sehingga peningkatan Siklus I ke Siklus II sebesar 66,66%

2.8.2 Penelitian yang dilakukan oleh Septo Randika (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “ Pengembangan Model Latihan Kayang Bagi Anak Sekolah Dasar Kelas Rendah.” Dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk buku latihan kayang bagi anak usia dini. Banyak hal yang mempengaruhi anak-anak menguasai keterampilan gerak, terutama gerak dasar ketangkasan (senam artistik) contohnya seperti gerak kayang pada tingkat sekolah dasar kelas rendah (kelas 1, 2 dan 3). Hal ini disebabkan oleh tingkat kesulitan gerakan tersebut, seperti keseimbangan, kelentukan, kekuatan, dan keordinasi serta keberanian. Untuk membantu agar anak mampu melakukan gerak kayang yang dianggap sulit tersebut maka melalui model pembelajaran yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat mencapai hasil yang lebih baik. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu model latihan kayang bagi siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development (R&D)* (Borg and gall, 1983:775). Subyek dalam penelitian ini adalah anak sekolah dasar. Hasil menunjukkan bahwa produk ini cukup

efektif hal ini dibuktikan oleh nilai yang diberikan oleh *validator* dengan nilai rata-rata 82,4 berdasarkan penilaian dari masing masing *validator* yang berupa *validator* ahli senam, ahli pembelajaran, dan ahli bahasa bahwa penelitian ini sangat tepat untuk mengembangkan gerakan kayang bagi anak sekolah dasar.

2.8.3 Penelitian yang dilakukan oleh Thesya Alda Nia (2021) dalam penelitiannya yang berjudul “ Kontribusi Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai, dan Kelentukan Sendi Panggul Terhadap Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Pada Atlet Taekwondo Al- Azhar Taekwondo Indonesia Academy (ATIA) Lanal Lampung" Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya kontribusi power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi, mengetahui besarnya kontribusi panjang tungkai terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi dan mengetahui besarnya kontribusi kelentukan sendi panggul terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet taekwondo Al-Azhar Taekwondo Indonesia Academy (ATIA) Lanal Lampung. Metode yang digunakan adalah deskriptif korelasional. Sampel yang digunakan sebanyak 45 siswa. Analisis data menggunakan korelasi product moment. Hasil penelitian menunjukkan. 1) Power Otot Tungkai memberikan kontribusi terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi sebesar 58,36%. 2) Panjang Tungkai memberikan kontribusi terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi sebesar 12,25%. 3) Kelentukan Sendi Panggul memberikan kontribusi terhadap tendangan dollyo chagi sebesar 28,09%. 4) Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai, dan Kelentukan Sendi Panggul memberikan kontribusi terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi sebesar 67,4%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa power otot tungkai memberikan kontribusi terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi, dan yang memberikan kontribusi paling besar terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi adalah power otot tungkai sebesar 58,36%.

2.9 Kerangka Pikir

Mengacu dari beberapa teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka kerangka berfikir dapat diuraikan sebagai berikut:

2.9.1 Hubungan *Power* Otot Tungkai Dengan Keterampilan *Cossack*

Jump

Faktor *power* otot tungkai sangat penting untuk keberhasilan melakukan gerakan *cossack jump* dilihat dari tekniknya gerakan *cossack jump* terdiri atas tiga fase, yaitu: 1. Awalan posisi berdiri tegak pandangan lurus ke depan kedua tangan direntangkan ke samping sejajar bahu posisi kedua kaki rapat dan jinjit. 2. Saat melompat paha kaki kanan diangkat secara *horizontal split* 90° lalu diikuti salah satu kaki ditekuk sejajar dengan kaki yang diangkat secara *horizontal split* 90° , apabila tidak ada kekuatan *power* otot tungkai lompatan tersebut tidak akan bisa sejajar dengan salah satu kaki yang diangkat secara *horizontal split* 90° 3. Pada saat mendarat posisi tubuh dan kaki dirapatkan, sikap tubuh tegak lurus seperti semula.

Berdasarkan uraian diatas maka *power* otot tungkai dapat mempengaruhi hasil gerak keterampilan *cossack jump*. Sehingga diduga terdapat hubungan positif antara *cossack jump* dengan keterampilan *cossack jump* pada atlet club idola ritmik *gymnastic* Lampung.

2.9.2 Hubungan Kelentukan Dengan Keterampilan *Cossack Jump*

Gerakan *cossack jump* diawali dengan berdiri tegak kedua kaki rapat dengan posisi jinjit kemudian saat satu kaki diangkat secara *horizontal split* 90° , sementara kaki yang lain melompat tekuk sejajar. Atlet yang memiliki kelentukan yang baik pada saat kaki diangkat posisi lutut akan lurus dengan posisi sempurna.

Dari uraian tersebut maka diduga kelentukan memiliki hubungan yang berarti dengan keterampilan *cossack jump* pada atlet senam ritmik Lampung. Hubungan *power* otot tungkai dan Kelentukan secara

bersama-sama dengan Keterampilan *cossack jump*. Keberhasilan kemampuan gerak ditentukan oleh kemampuan kebugaran jasmani yang dimiliki oleh seorang pesenam, keberhasilan dilihat dari proses belajar, begitu pula dalam keberhasilan *cossack jump* dipengaruhi oleh kondisi fisik yang dimiliki seorang atlet.

2.10 Hipotesis

Berdasarkan landasan teori tersebut diatas, hubungan antara power otot tungkai dan kelentukan terhadap keterampilan *cossack jump* maka peneliti mendapatkan gambaran untuk dapat merumuskan hipotesis. Menurut Arikunto (2006: 3) Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

H₁ : Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

H₀₁ : Tidak adanya hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

H^A₂: Ada hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

H₀₂: Tidak adanya hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013 : 3), metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan menurut Arikunto (2013 : 10), metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif korelasional*.

Pengertian dari penelitian *korelasional* sendiri menurut Arikunto (2013 : 14), adalah “Penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada”.

Berdasarkan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui seberapa besar Hubungan *Power Otot Tungkai* dan *Kelentukan Terhadap Keterampilan Cossack Jump* Pada Atlet Club Ritmik Idola *Gymnastic Lampung*.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi berasal dari kata bahasa Inggris *population*, yang berarti jumlah penduduk. Dalam metode penelitian kata populasi digunakan untuk menyebutkan serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian Bungin (2014 : 105).

Menurut Sugiyono (2013 : 148) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Arikunto (2013 : 105) populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.

3.2.2 Sampel

Menurut Arikunto (2013 : 108) bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Mengenai penentuan jumlah sampel penelitian, penulis berpedoman pada pendapat Arikunto (2013 : 108) : “apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%”. Didalam penelitian ini sampel yang peneliti gunakan adalah *total sampling*, yaitu jumlah sampel sama dengan jumlah populasi, yang dimana populasi atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung adalah 20 orang. Maka penelitian ini penulis mengambil sampel yang berjumlah 20 orang atlet.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Gedung Senam Idola yang berada di Jalan Prof. M. Yamin No. 19, Rawa Laut, Enggal, Bandar Lampung. Peneliti mengambil sampel semua atlet club ritmik idola *gymnastic* Lampung yang berlatih di Idola, yaitu berjumlah 20 atlet putri dan penelitian dilakukan selama 2 hari.

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2010 : 96), variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi suatu titik penelitian. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi, sebagaimana telah dikutip oleh Arikunto (2010 : 94), variabel didefinisikan sebagai gejala yang bervariasi.

Gejala adalah obyek penelitian sehingga variabel adalah obyek penelitian yang bervariasi. Dalam penelitian ini ada dua variabel yang diselidiki, yaitu:

3.4.1 Variabel bebas adalah variabel yang nilai-nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya yang berguna untuk meramalkan dan menerangkan nilai variabel yang disimbolkan dengan (X), adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *power* otot tungkai (X1) dan kelentukan (X2).

3.4.2 Variabel terikat adalah variabel yang nilai-nilainya bergantung pada

variabel lainnya dan merupakan variabel yang diterangkan nilainya dan dilambangkan dengan (Y). Variabel terikat yaitu keterampilan *Cossack Jump*.

3.5 Definisi Operasional Variabel

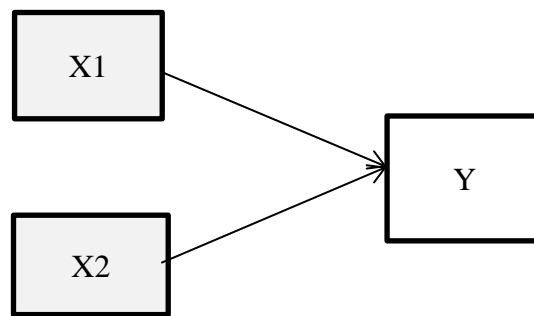
Untuk menghindari terjadinya pengertian yang keliru tentang konsep variabel yang terlibat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

- 3.5.1 *Power Otot Tungkai* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai dalam mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh dalam waktu yang singkat.
- 3.5.2 *Kelentukan* adalah kemampuan otot untuk bergerak luas dalam ruang sendi secara maksimal (Range of Movement).
- 3.5.3 *Cossack Jump* adalah kemampuan seorang atlet ritmik gymnastick dalam melakukan suatu gerakan dengan kekuatan *power* otot tungkai dan kelentukan pada saat atlet melakukan awalan sikap lompatan salah satu kaki diangkat secara vertical 90° sementara kaki satunya melompat tekuk pada saat tubuh diudara bentuk kaki sejajar 90° dan kembali ke posisi awal.

3.6 Desain Penelitian

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian karena desain penelitian dapat menjadi pegangan yang lebih jelas dalam melakukan penelitiannya. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arikunto (2006:44), Desain penelitian adalah “rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan.” Terdapat dua variabel dalam penelitian yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikat yaitu keterampilan *vertical split* dan variabel bebas yaitu *power* otot tungkai dan kelentukan.

Adapun gambar desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 18. Desain penelitian
(Sumber: Sugiyono 2013)

Keterangan:

1. **X1** : *Power* Otot Tungkai
2. **X2** : Kelentukan
3. **Y** : Keterampilan *Cossack Jump*
4. → : Garis hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2013 : 265) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Jadi untuk memperoleh 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.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan tes dan pengukuran melalui metode *survey* dengan pendekatan *one shoot model*, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran di lapangan.

3.7.1 *Power* Otot Lengan

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.

Adapun alat ukur daya ledak *power* otot tungkai dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 22. *Digital Vertical Jump*
(Sumber: Widiastuti, 2015: 110)

1. Pelaksanaan Tes

- Sebelum melakukan tes testee terlebih dahulu melakukan pemanasan.
- Testee berdiri tegak lurus di karpet alat tes dengan kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua lutut ditekuk membentuk sudut lebih kurang 115° .
- 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.
- Pada saat mendarat posisi kaki ditekuk kembali dan posisi tangan kembali seperti semula tegak lurus selebar bahu untuk menghindari terjadinya cedera.

- Lalu testor mencatat hasil angka dari monitor digital sebagai hasil tes *vertical jump*.

2. Perlengkapan

- Permukaan datar,
- Digital *Vertical Jump*
- Alat Tulis,
- Formulir Tes

3. Petugas/testor

- Vidio: 1 orang.
- Pengamat gerakan: 1 orang.
- Pencatat hasil: 1 orang.

4. Penilaian tes

- Testee diberikan 2 kali kesempatan.
- Tinggi lompatan yang terbaik akan dicatat dengan skor satuan cm yang tertera dalam monitor.

5. Norma tes *digital vertical jump*

Setelah testee secara keseluruhan telah mendapatkan skor maka masing-masing skor di konsultasikan pada norma sebagai berikut dibawah ini:

Tabel 1. Norma *Vertical Jump*

Putra	Putri	Kategori
>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)

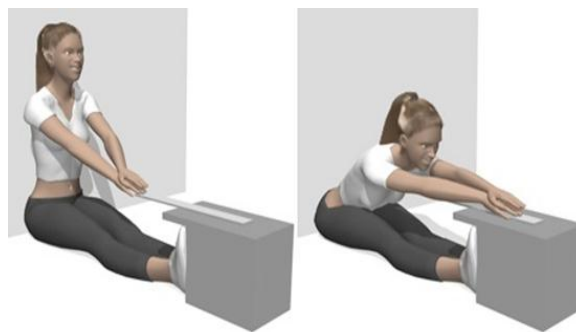
3.7.2 Kelentukan

Menurut Hendri Irawadi (2011 : 75), untuk mengukur kelenturan togok atau panggul seseorang menggunakan tes sit and reach. Tes ini mempunyai reabilitas 0,92 dan validitas tes tergolong *fase validity*. Tujuan tes ini untuk mengukur komponen *fleksibilitas*.

Adapun alat tes kelenturan dan pelaksanaan tes *sit and reach* dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini:



Gambar 23. Alat Tes *Sit and Reach*
(Sumber: Hendri Irwandi, 2011:75)



Gambar 24. Pelaksanaan *Tes Sit and Reach*
(Sumber: Hendri Irwandi, 2011:75)

1. Pelaksanaan tes

- Sebelum melakukan tes, testee harus pemanasan terlebih dahulu.
- Testi duduk selunjur tanpa sepatu, lutut lurus, telapak kaki menempel di sisi bagian bawah alat depan tiang pengukur.

- Kedua tangan lurus lalu ujung jari diletakan di bagian belakang mistar pengukur.
- Dorong mistar pengukur secara perlahan dengan kedua tangan sejauh mungkin, tahan 1 detik.
- Pada saat tangan mendorong ke depan kedua lutut harus tetap lurus.
- Dorongan harus dilakukan dengan dua tangan bersama-sama, bila tidak tes harus diulang.
- Skor dapat dilihat dari jauhnya dorongan ujung jari tangan mistar pengukur.
- Lalu testor mencatat hasil angka di sisi depan mistar pengukur *sit and reach*.

2. Perlengkapan

- Permukaan datar,
- *Bench/meja sit and reach*,
- Meteran/Skala ukur,
- Alat tulis,
- Formulir tes.

3. Petugas/testor:

- Vidio: 1 orang.
- Pengamat gerakan tes: 1 orang.
- Pencatat hasil tes: 1 orang.

4. Penilaian

- Testee diberikan 2 kali kesempatan.
- Jarak terbaik yang dihitung dan dicocokkan dengan *tabel sit and reach*.

Norma sit and reach dapat dilihat pada tabel berikut dibawah ini:

Tabel 3. Norma *Sit and Reach*

NO.	LAKI – LAKI	WANITA	KATEGORI
1.	41 >	46 >	Baik Sekali
2.	31-40	31-40	Baik
3.	21-30	21-30	Sedang
4.	11-20	11-20	Kurang
5.	< 10	< 10	Sangat Kurang

(Sumber: Ricko Irawan, 2014: 16)

3.8 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013 : 178), menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Keberhasilan suatu penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji melalui instrumen tersebut. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari 3 bentuk, yaitu :

1. *Power* otot tungkai menggunakan *vertical jump* (Widiastuti, 2015: 110).
2. Kelentukan menggunakan *tes sit and reach* (Hendri Irawadi, 2011 : 75).
3. Tes Keterampilan *cossack jump* pada senam (*Code Of Point*, 2022-2024).

3.8.1 Tes Keterampilan *Cossack Jump*

Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan *cossack jump* dengan nilai validitas yang sudah diuji. Tes keterampilan *cossack jump* mengacu pada unsur penilaian oleh *RG Code of Points* (2022: 68). Tujuannya untuk mengukur kemampuan dalam melakukan *cossack jump* Dengan percobaan 2 kali lompatan.

1. Perlengkapan

- Lantai yang datar/matras,
- Kamera video,
- Alat tulis,
- Formulir tes.

2. Petugas/testor

- Video: 1 orang.
- Pengamat gerakan tes: 1 orang.
- Wasit: 2 orang.

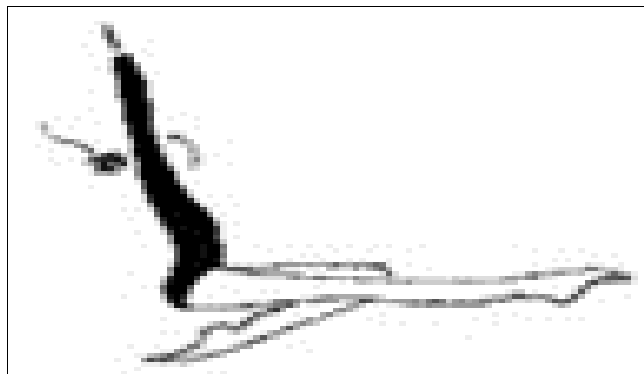
3. Pelaksanaan tes

- Testee terlebih dahulu melakukan pemanasan
- Testee berdiri tegak pandangan lurus ke depan posisi kedua tangan direntangkan lurus ke samping sejajar bahu posisi kedua kaki rapat dan jinjit.
- Kaki kiri maju satu langkah dengan posisi tubuh tegak lurus kedepan.
- Paha kaki kanan diangkat secara horizontal split 90° lalu diikuti dengan gerakan paha kaki kiri melompat setinggi tingginya kemudian ditekuk, sampai sejajar dengan paha kaki kanan secara horizontal split 90° dan mendarat dengan posisi sempurna.
- Testee diberikan 2 kali kesempatan dan diambil lompatan terbaik.
- Setelah tesste melakukan gerakan testor mencatat nilai yang diberikan wasit berdasarkan norma *vertical jump*.

4. Penilaian

Pelaksanaan dilakukan 2 kali kesempatan. Lompatan terbaik diambil sesuai kemampuan atlet atau testee. Skor dinilai oleh 2 orang wasit lalu skor dari masing masing wasit ditotal lalu dibagi 2, penilaian berdasarkan norma.

Adapun gambar keterampilan *cossack jump* yang diakui di *dalam RG Code of Points* pada gambar di bawah ini:



(Scoring Point: 20.00) **4** 90° (Body Difficulty)

Gambar 22. *Cossack Jump*
(Sumber: *RG Code of Point,s* 2022: 38)

Adapun norma tes keterampilan cossack jump dapat dilihat pada tabel berikut dibawah ini:

Tabel 4. Norma Keterampilan *Cossack Jump*

No	Kategori	Point
1	Baik Sekali	20.00
2	Baik	15.00
3	Sedang	10.00
4	Kurang	05.00
5	Kurang Sekali	No Valid

(Sumber: *RG Code Of Points*, 2022-2024)

3.9 Teknik Analisis Data

Setelah data didapatkan dari hasil tes power otot tungkai, hasil tes kelentukan dan hasil tes keterampilan *cossack jump* maka data ini di analisis untuk menjawab masing – masing hipotesis dengan demikian sebagai berikut:
 H1: Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola gymnastic Lampung (X1) dan H2: Ada hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan keterampilan *cossack jump* pada atlet club ritmik idola gymnastic Lampung (X2) dengan Keterampilan *Cossack Jump* (Y) pada senam. Sebelum mencari H1 dan H2 dengan rumus product moment, maka perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Jika homogenitas dan normalitas datanya maka dianalisis dengan statistik parametrik menggunakan rumus product moment, jika bukan homogenitas dan normalitas datanya maka dianalisis dengan statistik non parametrik menggunakan rumus product moment.

3.9.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas data dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji perbedaan, dari hasil uji prasyarat tersebut akan diketahui apakah data berdistribusi normal dan homogen atau sebaliknya. Hal ini diketahui untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan dalam uji beda. Untuk melakukan uji normalitas data menggunakan uji kenormalan yang dikenal dengan uji lillefors. Suatu data dikatakan berdistribusi normal bila $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka data tersebut berdistribusi normal. (Sudjana, 2012 : 148).

3.9.2 Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis 1

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:175), untuk menguji hipotesis antara X_1 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

R_{xy} : Koefisien korelasi

n : Jumlah sampel

X : Skor variabel X

Y : Skor variabel Y

$\sum X$: Jumlah skor variable X

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah skor variabel X²

$\sum Y^2$: Jumlah skor variabel Y²

Untuk menguji tingkat signifikan koefisien korelasi r yang diperoleh menggunakan perbandingan antar r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan tingkat signifikan 0,05. Ketentuan yang digunakan adalah: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $p < 0,05$, maka ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai (X_1) dan kelentukan (X_2) dengan keterampilan *cossack jump* (Y) sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $p > 0,05$, maka tidak ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai (X_1) dan kelentukan (X_2) dengan keterampilan *cossack jump* (Y) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

2. Uji Hipotesis 2

Untuk mencari kontribusi dari masing-masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam Arikunto (2010:175), untuk menguji hipotesis antara X_2 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

R_{xy} : Koefisien korelasi

n : Jumlah sampel

X : Skor variabel X

Y : Skor variabel Y

$\sum X$: Jumlah skor variable X

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah skor variabel X^2

$\sum Y^2$: Jumlah skor variabel Y^2

Untuk menguji tingkat signifikan koefisien korelasi r yang diperoleh menggunakan perbandingan antar r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan tingkat signifikan 0,05. Ketentuan yang digunakan adalah: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $p < 0,05$, maka ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai (X_1) dan kelentukan (X_2) dengan keterampilan *cossack jump* (Y) sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $p > 0,05$, maka tidak ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai (X_1) dan kelentukan (X_2) dengan keterampilan *cossack jump* (Y) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Menurut Sugiyono (2013 :248), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel r product moment. Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Antara 0,800 sampai dengan 1,000	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak Rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah

Setelah diketahui besar kecilnya r_{xy} maka taraf signifikan dilihat dengan kriteria pengujian hipotesis tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dan untuk mencari besarnya sumbangan (kontribusi) antara variabel X dan variabel y maka menggunakan rumus Koefisien Determinasi:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien Determinansi

r = Koefisien Korelasi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai hubungan antara *power* otot tungkai dan kelentukan terhadap keterampilan *cossack jump* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

5.1.1 Ada hubungan/kontribusi yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet *club* ritmik idola *gymnastic* Lampung. (Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 20$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,444, karena koefisien korelasi antara $r_{x_1.y} = 0,9293$, berarti koefisien korelasi tersebut dinyatakan signifikan.)

5.1.2 Ada hubungan/kontribusi yang signifikan antara kelentukan terhadap keterampilan *cossack jump* pada atlet *club* ritmik idola *gymnastic* Lampung. (Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 20$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,444, karena koefisien korelasi antara $r_{x_2.y} = 0,9288$, berarti koefisien korelasi tersebut dinyatakan signifikan.)

5.2 Saran

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

5.2.1 Bagi atlet senam ritmik dituntut untuk meningkatkan latihan *power* otot tungkai melalui latihan *plyometrics* seperti lompat katak, *squad jump*, *vertical jump*, *lunging drills*, dan kelentukan melalui latihan split agar dapat meningkatkan keterampilan *cossack jump*.

- 5.2.2 Latihan kelentukan dan *power* otot tungkai dapat dijadikan sebagai program latihan upaya meningkatkan keterampilan *cossack jump*.
- 5.2.3 Pentingnya penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih luas, agar diperoleh gambaran secara komperhensif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwih, Muhammad Zenal. 2010. *Kekuatan Otot Lengan Senam Lantai*. UHD. Kendari
- Atmojo, Mulyono Biyakto. 2010. *Tes Dan Pengukuran Pendidikan Jasmani*. UNS. Surakarta.
- Arikunto, Saharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Metodelogi Penelitian*. Bina Asara. Yogyakarta.
- Arwan, Muhammad. 2007. *Power Otot Tungkai Dan Kelentukan*. UNNES. Semarang.
- Britatni, Bush. 2011. *Gerak Dasar Dalam Senam Ritmik*. UCS. California.
- Federation Internationale De Gymnasticque. 2022. *Code Of Points Rhythmic Gymnastic*. United States. FIG.
- _____. 2022. *General Regulation*. United States. FIG.
- Federation Internationale De Gymnasticque. 2022. *Jury Competition*. United States. FIG.
- Harsono. 2010. *Penyusunan Program Pelatihan Berbeban Untuk Meningkatkan Kekuatan*. UNY. Yogyakarta.
- Hariono. 2006. *Metode Melatih Fisik*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Irawandi, H. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Padang.
- Iman Hidayat, dkk. 2009. *Pendidikan Jasmani*. UNS. Surakarta.
- Jenny, Bott. 1981. *Pendidikan Jasmani*. Era Pustaka. Surakarta.

- Mahendra, Agus. 2006. *Pembelajaran Senam Lantai*. UNESA. Surabaya.
- Moeloek, A Tjokronegoro. 1984. *Kesehatan Dan Olahraga*. UI. Jakarta.
- Muhajir, M. 2006. *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Yudhistira Ghalia. Indonesia.
- Nurhasan, & Cholil. 2013. *Tes Dan Pengukuran*. UPI. Bandung.
- Riduwan. 2005. *Pentingnya Penerapan Literature Review Penelitian*. Masohi. Maluku.
- Sujoto. Mochamad. 1995. *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize. Semarang.
- Sudjana. 2012. *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Sinar Baru. Bandung.
- Soekarno. 2002. *Panduan Buku Senam*. UNY. Yogyakarta.
- Syarifuddin. 2012. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga Dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga*. FIK UNP. Padang.
- Sukaddiyanto. 2010. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. PT Tarsito. Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitaian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Afabeta. Bandung.
- Taryono. 2010. *Populasi Dan Sampel*. UNNES. Semarang.
- Wijayanti, Anik. 2005. *Motorik Kasar Senam Irama*. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Widiastuti. 2015. *Tes Dan Pengukuran*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Yusril. 1993. *Analisis Indek Massa Tubuh Dan Vo2 Max*. UNM. Makasar.