

**PERBANDINGAN LATIHAN *PUSH UP* DAN *PLYOMETRIC* LENGAN
TERHADAP KEMAMPUAN GYAKU ZUKI ATLET
SHORINJI KEMPO DOJO KOTA
BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

**Oleh
ANGGA MARETA**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

PERBANDINGAN LATIHAN *PUSH UP* DAN *PLYOMETRIC* LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN GYAKU ZUKI ATLET SHORINJI KEMPO DOJO KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

Angga Mareta

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pukulan gyaku zuki setelah diberikan perlakuan *push up* dan *plyometric* lengan pada atlet shorinji kempo dojo kota Bandar lampung. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu, dengan desain penelitian *pre-test* dan *post-test*, sampel berjumlah 30 atlet yang dibagi menjadi dua kelompok eksperimen dengan teknik *ordinal pairing*. Instrument yang digunakan adalah kinovea. Hasil penelitian ini: 1) *Push up*, $t_{hitung} 12,948 > t_{tabel} 2,145$ dengan $\alpha = 0,05$, $N= 15$ terdapat pengaruh yang signifikan. 2) *Pliometrik lengan*, $t_{hitung} 6,291 > t_{tabel} 2,145$ dengan $\alpha = 0,05$, $N= 15$ terdapat pengaruh yang signifikan. 3) Uji beda dengan $t_{hitung} 4,629 > t_{tabel} 2,048$ $\alpha = 0,05$, $N= 30$ ada perbedaan peningkatan yang signifikan antara latihan *push up* dan *plyometric lengan* terhadap kemampuan gyaku zuki.

Kata kunci: *gyaku zuki, plyometric lengan dan push up.*

ABSTRACT

COMPARISON OF PUSH UP AND PLYOMETRIC ARM TRAINING ON THE ABILITY OF GYAKU ZUKI ATHLETES SHORINJI KEMPO DOJO BANDAR LAMPUNG CITY

By

Angga Mareta

This study aims to determine the gyaku zuki stroke after being given the arm push up and plyometric treatment to the athletes of the shorinji kempo dojo Bandar Lampung city. The research method used is a quasi-experimental method, with pre-test and post-test research designs, a sample of 30 athletes who were divided into two experimental groups using ordinal pairing techniques. The instrument used was kinovea. The results of this study: 1) Push up, t count 12.948 > t table 2.145 with $\alpha = 0.05$, $N = 15$ there is a significant effect. 2) Arm plyometrics, t count 6.291 > t table 2.145 with $\alpha = 0.05$, $N = 15$ there is a significant effect. 3) Different test with t count 4,629 t table 2.048 $\alpha = 0.05$, $N = 30$, there is significant enhancement difference between push-up and arm plyometric exercises on the ability of gyaku-zuki.

Keywords: *arm plyometric, gyaku zuki and push up.*

**PERBANDINGAN LATIHAN *PUSH UP* DAN *PLYOMETRIC* LENGAN
TERHADAP KEMAMPUAN GYAKU ZUKI ATLET
SHORINJI KEMPO DOJO KOTA
BANDAR LAMPUNG**

Oleh

Angga Mareta

Skripsi

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

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi : **PERBANDINGAN LATIHAN *PUSH UP* DAN *PLYOMETRIC* LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN GYAKU ZUKI ATLET SHORINJI KEMPO *DOJO* KOTA BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : Angga Mareta

Nomor Pokok Mahasiswa : 1713051014

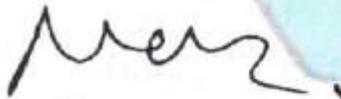
Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani

Jurusan : Ilmu Pendidikan

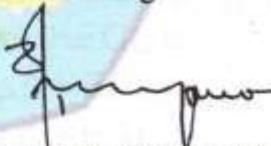
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



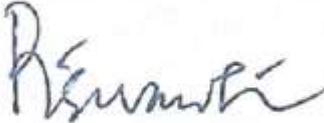
Pembimbing I


Dr. Frans Nurseto, M.Psi.
NIP 196309261989011001

Pembimbing II


Drs. Dwi Priyono, M.Pd.
NIP 196110281988031003

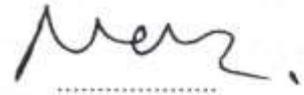
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP. 197608082009121001

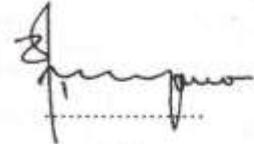
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua :Dr. Frans Nurseto, M.Psi.



Sekretaris :Drs. Dwi Priyono, M.Pd.



Penguji
Bukan Pembimbing :Dr. Heru Sulistianta, S.Pd., M.Or



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd
NIP. 196208041989051001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi:15Juli 2021

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Angga Mareta
NPM : 1713051014
Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “Perbandingan latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji Kempo dojo Kota Bandar Lampung” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang di rujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 15 Juli 2021
Yang membuat Pernyataan



Angga Mareta
NPM 1713051014

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Angga mareta, lahir di Liwa pada tanggal, 30 Maret 1997. Penulis merupakan anak kedua .Penulis dilahirkan dari pasangan Bapak Romlan dan Ibu Nurya. Penulis menempuh pendidikan formal pertama kali di Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 way mengaku pada tahun 2011, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Liwa selesai pada tahun 2014, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Liwa selesai pada tahun 2017.

Tahun 2017 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jurusan Ilmu Pendidikan, FKIP Unila melalui jalur SNMPTN. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi Wakil Ketua Umum UKM Kempo Universitas Lampung dan Ketua umum HIMAJIP (himpunan mahasiswa jurusan ilmu pendidkan) 2019. Pada tahun 2020 semester enam, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi Universitas Lampung (KKN-KT Unila) dan PLP di SMA N 1 LIWA, Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat. Pada tahun 2007 penulis mengikuti olahraga kempo dan penulis berhasil meraih beberapa prestasi di Provinsi dan Nasional.

MOTTO

*“Kesempatan tidak datang dua kali, tapi kesempatan datang kepada siapa yang tidak pernah berhenti mencoba”
(Angga mareta)*

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Ku persembahkan skripsi ini kepada :

Ibu dan Ayah tersayang yang selalu memberikan semangat dan dukungan yang tiada hentinya kepada saya, yang selalu memanjatkan doa-doa indahny demi kesuksesan saya, yang selalu memberikan nasihat-nasihat yang bermanfaat untuk kebaikan saya

Serta

Almamater Tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang “Perbandingan latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap kemampuan *yaku zuki* atlet *shorinji Kempo dojo* Kota Bandar Lampung”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung. Dengan kerendahan hati yang tulus penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Karomani, M.Si., selaku Rektor Universitas Lampung
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan (IP) FKIP Universitas Lampung.
4. Bapak Drs. Akor Sitepu, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S-1 Penjaskes Universitas Lampung.
5. Dr. Frans Nurseto, M.Psi., selaku Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta motivasi kepada penulis.
6. Drs. Dwi Priyono, M.Pd., selaku Pembimbing Kedua yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, serta kepercayaan kepada penulis.

7. Dr. Heru Sulistianta, S.Pd,M.Or., selaku Pembahas yang telah memberikan arahan kepada penulis.
8. Keluarga, Ayah Romlan, Ibu Nurya, Kakek Khotua, Nenek Hayati, Restu,Ari, dan Adik Tri, Kaira, Kenzie serta whyngky Oktira terimakasih atas Doa-doa dan Dukungan kalian.
9. Bapak Alfa edison, S.E., Ketua PERKEMI kota Bandar Lampung yangtelah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
- 10.Bapak dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Penjaskes Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saya menyelesaikan skripsi ini.
- 11.Teman terbaik di Penjas kak Nanda, Aldo, Destira, Riki dan keluargaPenjas Angkatan 2017.
- 12.Keluarga Kabinet Beraksi HIMAJIP, PANMUBES XIV HIMAJIP, TimKempo Lampung dan Kantin Pak Kumis.
- 13.Teman-teman KKN Desa Way Mengaku dan PLP SMAN 1 Liwa, Bapakdan Ibu guru, masyarakat dan seluruh aparaturn desa.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan,namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna, Aamiin.

Bandar Lampung, 15 Juli 2021



Angga Mareta
NPM1713051014

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Shorinji Kempo	7
B. Sarana dan Prasarana.....	13
C. Defiisi Latihan.....	14
D. Prinsip Latihan	15
E. Latihan Push Up	16
F. Latihan Plyometric Lengan.....	18
G. Olahraga Beladiri	21
H. Randori.....	21
I. Teknik Pukulan Gyaku Zuki.....	22
J. Penelitian Yang Relevan	24
K. Kerangka Berpikir.....	25
L. Hipotesis.....	26
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	27
B. Variabel Data Penelitian	27
C. Desain Penelitian.....	28
D. Variabel Penelitian	28

E. Populasi dan Sampel	29
F. Tempat dan Waktu Penelitian	30
G. Instrumen Penelitian	30
H. Prosedur Penelitian	32
I. Teknik Analisis Data	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	37
B. Analisis Data Penelitian	41
C. Pembahasan	44
III. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rekapitulasi Hasil Penelitian Kemampuan gyaku zuki pada beladiri kempo kenshi kota bandar lampung.....	37
2. Uji Normalitas.....	41
3. Uji Homogenitas	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Sarana Kempo	13
2. Denah Tempat Pertandingan Kempo	14
3. Sikap Dalam Melakukan Push Up.....	17
4. Otot Tricep	17
5. Plyometric Lengan Naik Turun Bangku Menggunakan Tangan	20
6. Otot Coacobrochialis.....	21
7. Teknik Pukulan Gyaku Zuki	23
8. Lintasan Dan Titik Berat Badan Teknik Gyaku Zuki	24
9. Desain Penelitian	28
10. Ordinal Pairing.....	30
11. Pacing Pad	31
12. Diagram Batang Tes Awal dan Akhir Kelompok Latihan <i>Push Up</i> ...	38
13. Diagram Batang Tes Awal dan Akhir Kelopak Latihan Plyometric Lengan	39
14. Diagram Perbandingan Hasil Tes Akhir Kelompok Latihan Push Up dan Plyometric lengan.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	50
2. Surat Balasan Izin Penelitian	51
3. Tes Awal Kemampuan Gyaku Zuki Pada Atlet Shorinji Kempo dojo Kota Bandar Lampung	52
4. Pembagian Kelompok dengan Ordinal Pairing	53
5. Tes Akhir Kemampuan Gyaku Zuki Atlet Shorini Kempo Kota Bandar Lampung	54
6. Tes Akhir Kemampuan Gyaku Zuki Pada Atlet Kempo Kenshi Kota Bandar Bampung	55
7. Uji Normalitas Tes Awal Kelompok Latihan Push Up	56
8. Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Latihan Push Up	57
9. Uji Normalitas Tes Awal Kelompok Plyometric Lengan	58
10. Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Plyometric Lengan	59
11. Uji Homogenitas Tes Awal Kelompok Push Up dan Plyometric Lengan.....	60
12. Uji Homogenitas Tes Akhir Kelompok Push Up dan Plyometric Lengan	61
13. Pengaruh Latihan Push Up Terhadap Kemampuan Gyaku Zuki Atlet Shorinji Kempo Kenshi Kota Bandar Lampung	62
14. Pengaruh Latihan Plyometric Lengan Terhadap Kemampuan Gyaku Zuki Atlet Shorinji Kempo Kenshi Kota Bandar Lampung.....	63
15. Perbandingan peningkatan kemampuan gyaku zuki kelompok push up dan plyometric lengan.....	64
16. Tabel L	66
17. Tabel T	67
18. Jadwal latihan kenshi	68
19. Ilustrasi kerja instrument	74
20. Dokumentasi Penelitian	75

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang melibatkan gerakan tubuh yang dilakukan berulang-ulang dan ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Olahraga semakin terkenal dimasyarakat dan sudah menjadi bagian dari kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat. Menurut Undang-undang tentang Sistem Keolahragaan Nasional nomor 4 tahun 2005, olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Menurut (Muhammad Nur Rifqi,2016) Olahraga secara teratur berpotensi meningkatkan kesehatan dan kesegaran jasmani manusia. Selain itu, olahraga juga berfungsi untuk meraih prestasi dalam kejuaraan-kejuaraan baik tingkat provinsi, nasional maupun internasional. Banyak sekali olahraga prestasi yang berkembang di Indonesia, salah satunya adalah cabang olahraga beladiri. Fakta bahwa olahraga seni beladiri merupakan alat untuk mencari persaudaraan kini telah berkembang dan terjadinya perluasan, sehingga tujuan orang mempelajari seni beladiri antara lain untuk berprestasi sebagai atlet melalui cabang olahraga beladiri (Haryo, 2005).

Olahraga beladiri merupakan olahraga yang saat ini mulai banyak diminati oleh seluruh kalangan masyarakat, baik wanita maupun pria. beladiri yang ada di Indonesia tidak hanya beladiri yang berasal dari dalam negeri saja, tetapi ada juga beladiri yang berasal dari luar Indonesia seperti, kempo, karate, tae kwon do, judo, aikido, dan muay thai. *Shorinji Kempo* adalah salah satu dari seni beladiri yang berasal dari Jepang. *Shorinji Kempo* diciptakan oleh Doshin So pada tahun 1947 sebagai sistem pelatihan dan pengembangan diri (修行: gyo atau disiplin dalam bahasa Jepang). Kata *Shorinji Kempo* sendiri berasal dari kata sho = hutan, rin = bambu, ji = kuil, ken = aturan dan kempo bermakna "jalan hidup". *Shorinji Kempo* adalah

seni olahraga beladiri yang berasal dari Jepang yang mengandalkan teknik pertahanan diri dengan tangan kosong, di Indonesia biasa disebut dengan Kempo. Kempo juga merupakan cabang olahraga prestasi yang dipertandingkan baik dalam regional, nasional, maupun internasional. Perkembangan kempo saat ini dapat dibuktikan dengan banyaknya kejuaraan, mulai dari junior remaja hingga senior. Jenjang kejuaraan juga sudah ada mulai dari antar perguruan sampai kejuaraan tingkat dunia.

Teknik kempo dibagi menjadi empat bagian utama yaitu; (1) Goho, yaitu latihan keras seperti pukulan dan tendangan; (2) Juho, yaitu teknik kunci, elakan, dan bantingan; (3) Zazen, yaitu teknik dasar; (4) Taisabaki, yaitu gerakan tubuh menghindar. Pertandingan kempo ada dua kategori yang dipertandingkan yaitu nomor randori (perkelahian bebas terbatas) dan nomor embu (keterampilan teknik). Randori adalah pertarungan hard contact dimana peraturannya sudah ditetapkan oleh WSKO (World Shorinji Kempo). Poin pertandingan randori yaitu dua kali wazari dengan nilai poin (sepuluh). Salah satu teknik randori atau pertarungan kempo yakni pukulan, Pukulan merupakan salah satu teknik yang dilakukan ketika randori atau pertarungan bebas terbatas pada olahraga bela diri kempo. Beladiri kempo secara umum terdapat teknik pukulan yang berbeda tempat sasaran, Teknik pukulan dalam kempo ada beberapa macam, diantaranya adalah jodan zuki, cudan zuki, fury zuki, uraken zuki, shoto kiri zuki, torite zuki, shoto uchi zuki, dan mae uchi.

Gyaku zuki merupakan teknik yang sangat penting, yang diutamakan harus dikuasai oleh seseorang atlet kempo, pukulan arah ke kepala, pukulan yg mengarahkan serangan ke muka lawan dengan jari-jari tangan dikepal erat dan posisi tangan lurus ke depan saat melakukan serangan. Dalam sebuah pertandingan untuk melakukan serangan, kecepatan serangan sangat diperhatikan karena poin pada saat menyerang dengan gyaku zuki sangat besar dan juga sebagai serangan alihan ketika melakukan serangan beruntun dengan kecepatan serangan gyaku zuki tersebut. Maka dalam permasalahan ini untuk meningkatkan kecepatan dan power yang maksimal diperlukan perbedaan model latihan yang tepat dan teratur, sehingga bisa menikmati hasil yang maksimal.

Kota Bandar Lampung, banyak para kenshi yang sudah menjadi atlet kempo sudah sering kali mengikuti kejuaraan di daerah hingga nasional, tapi belum bisa meraih prestasi yang baik pada cabang tarung bebas terbatas atau randori, paling sering menjuarai juara 3 dan jarang sekali meraih juara 1. Saat diamati Ketika kenshi-kenshi latihan jika diperhatikan kenshi-kenshi lebih sering melakukan geri/tendangan dari pada zuki/pukulan. Sehingga ketika melakukan pukulan kenshi-kenshi kurang maksimal melakukan serangan zuki apa lagi kecepatan pukulannya kurang cepat dan akurat. Agar mengetahui pengaruh serangan gyaku zuki lebih baik, maka dari itu perlu adanya perbedaan model latihan *push up* dan *plyometric* lengan naik turun bangku menggunakan tangan terhadap kemampuan gyaku zuki pada bela diri Shorinji Kempo kenshi kota Bandar Lampung.

Bagi seorang atlet olahraga merupakan ajang untuk berkompetisi meraih suatu prestasi yang setinggi-tingginya. Untuk meraih prestasi tersebut diperlukan usaha melalui perencanaan dan pelaksanaan yang terarah, terkordinir dengan penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. olahraga prestasi yaitu: “Olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui latihan dan kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan “. (syafuddin 2011:53)

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa olahraga prestasi yakni olahraga disiplin serta olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara sistematis, berjenjang, dan berkelanjutan melalui latihan dan kompetisi yang didukung ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan untuk meraih prestasi terbaik. Pengembangan pembinaan olahraga prestasi dilaksanakan mulai dari pendidikan di Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas. Perguruan tinggi dan pada masyarakat. Pembinaan olahraga prestasi tersebut dilaksanakan mulai ditingkat Kecamatan, Kabupaten/Kota sampai ke tingkat Nasional dan Internasional. Dari beberapa cabang olahraga prestasi yang sedang ditingkatkan prestasinya secara maksimal, salah satu nya yakni cabang olahraga *shorinji kempo*.

Saat ini olahraga *shorinji kempo* mulai menampilkan prestasi yang cemerlang pada even - even Nasional maupun Internasional. Untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam olahraga *shorinji kempo* tentunya harus didukung oleh latihan yang keras, kematangan mental atlet, serta kedisiplinan atlet dalam latihan. Sebab pencapaian prestasi yang tinggi harus melalui metode latihan yang tepat, atlet yang berbakat, perencanaan yang matang dan pembinaan kondisi fisik yang baik.

Dalam pencapaian prestasi yang diinginkan selama pembinaan tentu tidak terlepas dari latihan-latihan yang dilakukan secara terarah dan teratur yang dilakukan secara terus-menerus sehingga atletnya dapat memiliki keterampilan dalam olahraga *Shorinji Kempo* dengan baik serta memperoleh prestasi yang maksimal. Dalam pembinaan untuk meraih sebuah prestasi dalam olahraga *Shorinji Kempo* perlu didukung oleh kondisi fisik, teknik, taktik dan mental yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Syafruddin (2011:57) bahwa “Keberhasilan prestasi yang ditunjukkan/ditampilkan seorang atlet dalam suatu kompetisi terutama ditentukan dan dipengaruhi oleh kemampuan atau potensi atlet itu sendiri secara terpadu, baik kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental”.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan, untuk meningkatkan prestasi olahraga seorang atlet harus berdasarkan 4 faktor, yaitu kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Dari faktor inilah yang merupakan unsur-unsur dalam menentukan prestasi olahraga serta didukung oleh pelatih yang berkualitas, dan sarana dan prasarana yang memadai. Sehingga dapat terciptanya atlet *Shorinji Kempo* yang berkualitas dan potensial. Salah satunya dengan mengikuti latihan kempo di dojo *Shorinji Kempo* yang tersebar di Indonesia, adapun lembaga persatuan olahraga yang telah diresmikan oleh KONI Indonesia adalah PERKEMI (persaudaraan *shorinji kempo* Indonesia) dan salah satu dojo yang ada di Lampung yakni dojo kota Bandar Lampung yang telah melahirkan banyak prestasi hingga juara dunia dicabang embu. Upaya mengetahui Pengaruh dalam latihan *push up* dan *plyometric* lengan naik turun bangku terhadap *gyaku zuki* perlu dilaksanakan penelitian dengan judul Perbandingan latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap kemampuan *gyaku zuki* pada beladiri kempo kenshi kota Bandar Lampung.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Ketika melakukan pukulan gyaku zuki yang dilakukan oleh atlet tidak sampai kepada sasaran yang dituju.
2. Ketika melakukan pukulan gyaku zuki yang dilakukan atlet pada saat bertanding kurang maksimal untuk mendapatkan point karena kurangnya power pukulan gyaku zuki.
3. Masih kurangnya unsur kondisi fisik seperti kekuatan, power dan kecepatan yang menunjang keberhasilan pukulan gyaku zuki.
4. Pukulan gyaku zuki masih belum terarah dengan mudah, hal ini dimungkinkan karena cengkraman tangan yang kurang kuat.

C. Batasan masalah

Agar penelitian tidak meluas maka penulis membatasi penelitian ini hanya membahas tentang “Perbandingan latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki pada Beladiri Kempo Kenshi Kota Bandar Lampung”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan inti dari permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Adapun rumusan masalah yang dapat diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh yang signifikan dari latihan *push up* terhadap pukulan gyaku zuki pada atlet *shorinji* kempo Kota Bandar Lampung ?
2. Apakah ada pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* lengan terhadap pukulan gyaku zuki pada atlet *shorinji* kempo Kota Bandar Lampung ?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki pada atlet *shorinji* kempo Kota Bandar Lampung. ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari latihan *push up* terhadap pukulan gyaku zuki pada atlet *shorinji* kempo Kota Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* lengan terhadap pukulan gyaku zuki pada atlet *shorinji* kempo Kota Bandar Lampung ?
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki pada atlet *shorinji* kempo Kota Bandar Lampung.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dapat memberikan informasi secara teoritis dan secara praktis:

1. Bagi atlet, sebagai masukan dan dapat melakukan latihan Sendiri untuk melatih ketepatan pukulan gyaku zuki.
2. Pelatih, sebagai pedoman dan masukan untuk melatih para atlet dengan bentuk gyaku zuki yang benar dan tepat.
3. Mahasiswa, sebagai bahan kajian pembelajar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Shorinji Kempo

1) Sejarah Shorinji Kempo

Tahun 550 M, pendeta budha ke-28, yang bernama Dharma Taishi, pindah dari tempat tinggalnya di Baramon (india) kedataran Tiongkok. Ia menetap disebuah kuil yang bernama siau liem sie atau yang dikenal dengan sebutan Shorinji yang terletak di provinsi Kwa Ham. Selama dalam perjalanan dan pengembaraannya, Dharma Taishi juga menyebarkan ajaran agama budha. Dalam tugasnya ini, tak sedikit tantangan, ancaman, dan hinaan yang diterimanya, bahkan hampir merenggut nyawanya, dari pengalaman ini timbulah anggapan dalam dirinya bahwa seorang calon Biksu juga harus melatih ketahanan jasmaninya disamping membersihkan rohaninya untuk mencapai nirwana dalam bersemedi.

Dharma Taishi atau yang bergelar pendeta Budha ke-28 selama di india pernah belajar Indo Kempo (Silat India), dan karena tantangan- tantangan yang dihadapinya dalam pengembaraannya di Tiongkok, kemudian ia mempelajarinya pula berbagai aliran-aliran silat Tiongkok kuno. Selama 9 Tahun ia bertapa, tekadnya menyusun suatu ilmu mempertahankan diri dan dimaksudkan sebagai syarat dan mata pelajaran bagi calon pendeta Budha. Seni bela diri ini dilatih kepada calon biksu didikannya, dan diajarkan secara rahasia didalam kuil Shorinji. Selain anggota, tidak boleh melihat atau masuk ke dalam kuil. Namun, keampuhan seni beladiri ciptaan nya itu dengan cepat pula menjadi buah bibir masyarakat sekitarnya, bahkan menjajar secara luas di dataran Tiongkok.

Shorinji Kempo sendiri mengalami perkembangan pesat di dataran Tiongkok, Pengikutnya kian bertambah banyak. Sebab itu, Shorinji Kempo kian berpengaruh dalam masyarakat Tiongkok. Lahirnya Shorinji Kempo di jepang di awal abad XX yakni ditahun

1900-1901, di Tiongkok meletuslah perlawanan rakyat menentang masuknya kolonialisme barat. Dan banyak pengikut Shorinji Kempo melibatkan diri dengan perlawanan rakyat. Pemberontakan diawal abad XX tersebut akhirnya menjadi suatu pergerakan nasional dan disokong oleh ratu Tze-Sji, yang juga ingin membersihkan tanah airnya dari penjajahan bangsa barat.

Dengan mengerahkan bantuan yang besar dan juga menggunakan peralatan perang yang mutakhir, pihak kolonialisme akhirnya mampu mematahkan perlawanan rakyat Tiongkok. Perang yang menelan jutaan korban itu dikenal dengan sebutan “Perang Boxer “. Dan oleh kolonialisme barat pengikut dharma Taishi dikejar dan dibunuh, organisasinya dilarang dan kuil-kuil Shorinji dirusak dan dibakar. Namun demikian, masih banyak pengikut Shorinji Kempo dan biksu-biksu yang sempat meloloskan diri dari kerajaan pasukan penjajah. Kebanyakan mereka yang meloloskan diri tersebut masih berusia muda dan belum menguasai seni beladiri yang diwariskan oleh Dharma Taishi tersebut. Kebanyakan mereka melarikan diri kearah timur dan selatan, dan mengajarkan aliran Shorinji yang mereka kuasai kepada pedagang- pedagang di Okinawa, Taiwan, dan juga Muangtai. Pada tahun 1928 seorang pemuda dari jepang bernama So Doshin dikirim ke Tiongkok dalam ekspedisi pasukan perang tentara jepang ke Munchurai.

So Doshin yang kemudian yang tak sepaham dengan pasukannya dan mengembara di dataran Tiongkok. Dalam pengembaraannya ia bertemu dengan seorang pendeta Budha yang akhirnya membawanya ke kuil Siau Lim Sie. Kuil ini telah diperbaiki oleh penerus-penerus Dharma Taishi, setelah dimusnahkan oleh kolonialisme barat dalam perang boxer. Di kuil Shorinji, So Doshin akhirnya mempelajari ilmu Shorinji Kempo, langsung dibawah asuhan maha guru (sihang) ke-20 yaitu Wen Tai Son dengan tekun ia berlatih oleh karena kesetiannya dan penguasaan yang sempurna akan shorinji kempo maka, So Doshin diberi penghargaan tertinggi menjadi maha guru ke-21 dan diperbolehkan meninggalkan kuil shorinji untuk meneruskan ajaran kempo di dataran Jepang.

Tahun 1945, setelah 17 tahun melatih dirinya di kuil Shorinji kempo, So Doshin yang bergelar menjadi sihang ke-21 kembali ke jepang. Di jepang ia membuat DOJO (tempat latihan) sendiri. ia memilih tempat kota tadotsu yang terletak di provinsi kagawa, di pulau

shikoku yang kemudian dikenal sebagai pusat shorinji kempo. Murid-murid mulai berdatangan di dojanya, tidak saja dari daerah sekitarnya, juga dari daerah-daerah lain yang berada di Jepang dan juga diluar Jepang sendiri (terutama mahasiswa asing yang sedang belajar di Jepang), namun dibalik berbagai latihan mental dan fisik yang keras, guru besar Shorinji Kempo ini tetap menepatkan seni bela diri ini sebagai pengayoman hati dan jiwa dengan penuh rasa damai bagi para kenshinya dengan Doktrin kempo yakni Kasih sayang tanpa kekuatan adalah kelemahan. Kekuatan tanpa kasih sayang adalah kezaliman.

Konsekuensi yang diharus dilaksanakan oleh pemerintahan Jepang setelah kekalahannya pada perang dunia II kepada Indonesia adalah rampasan jepang. Salah satu bentuk cara atau pembayaran rampasan itu, adalah sejak akhir tahun 1959 pemerintah jepang menerima mahasiswa Indonesia dan juga pemudanya belajar dan berlatih di negeri tersebut. Maka sejak saat itu bergelombang dari tahun sampai tahun 1965 ratusan mahasiswa dan pemuda Indonesia mendapat kesempatan untuk belajar di Jepang.

Dari jumlah tersebut, tidak sedikit pula dari mereka yang memanfaatkan waktu-waktu libur untuk belajar seni bela diri kempo. Pada tahun 1962, dalam suatu acara kesenian yang dipertunjukan oleh mahasiswa Indonesia untuk menyambut kunjungan tamu-tamu penting dari tanah airnya, seorang pemuda Indonesia bernama Utin Syhraz mendemonstrasikan kebolehannya dalam seni bela diri shorinji kempo dari atraksinya itu akhirnya menarik minat pemuda Indonesia lainnya, mereka antara lain Indra Kartasasmita dan Ginandjar Kartasasmita yang ingin mempelajari shorinji kempo di kota Tadotsu.

Pemuda-pemuda tersebut sadar tidak ada lagi kebanggaan mereka, dan selain memberikan yang terbaik apa yang mereka terima di Jepang kepada pemuda-pemudanya sendiri sekembalinya ke tanah air. Hal tersebut tidak lain untuk kejayaan bangsa dan Negara mereka, agar tidak tertinggal dengan bangsa-bangsa lain baik dalam bidang ilmu maupun olahraga. Untuk meneruskan warisan seni bela diri Shorinji Kempo seperti apa yang telah mereka peroleh di jepang ketiga pemuda ini bertekat melahirkan dan

membentuk suatu wadah yang bernama PERKEMI (persaudaraan beladiri kempo Indonesia) wadah ini secara resmi dibentuk pada tanggal 2 februari 1966.

Dari hanya beberapa murid dan hanya berlatih di teras rumah waktu itu, kini PERKEMI telah melahirkan ribuan kenshi-kenshi yang tersebar seluruh tanah air shorinji kempo juga merupakan salah satu organisasi yang bernaung dalam wadah KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia) PERKEMI juga menjadi anggota penuh dari federasi se-Dunia atau WSKO (World Shorinji Kempo Organization) yang berpusat di kuil Shorinji Kempo di kota Tadotsu, Jepang.

2) Falsafah Bela diri Shorinji Kempo

a) Ken Zen Ichi Nio

(Ken=Berkelahi; Zen=Bersemedi; Ichi=Satu; Nio=Badan). Dalam hal ini diartikan bahwa shorinji kempo bersemedi dan berkelahi dilakukan dalam satu badan. Artinya bahwa jika kita mendalami kempo tidak boleh hanya tau bela diri/teknik (Ken) saja, tetapi harus sejalan mengerti dan mendalami latihan mental kejiwaanya semua, agar tercapai keseimbangan jiwa dan raga .

b) Shu Syu Ko Ju

(Shu= Diutamakan; Syu =Bertahan; Ko= Menyerang; Ju= Disesuaikan). Dalam ilmu bela diri kempo diutamakan bertahan dari pada menyerang, serangan pun disesuaikan dengan keadaan lawan. Atau jika kita membela diri haruslah dimulai dengan bertahan, dan diakhiri dengan bertahan pula. Sedangkan serangan balasan diberikan sesuai kebutuhan, artinya jika cukup Me Uchi saja untuk menaklukan lawan, maka tidak usah kita Shuto Uchi yang berbahaya itu.

c) Go Ju Ittai

(Go=Kasar; Ju=Lemah;Ittai=Bersama-sama). Dalam latihan bela diri kempo, bahwa mengerjakan pelajaran yang diberikan gerakan kasar atau lemah, selalu bersama-sama. Tidak dibenarkan kenshinya yang hanya atau senang Goho saja ataupun Juho saja.

d) Fusatsu Fugai

(Fu=Tidak/tampa;Satsu=Membunuh;Gai=Menyakiti/merugikan) Dalam ilmu bela diri kempo harus diusahakan mengalahkan lawan tanpa membunuh serta menyakiti/merugikan lawan, melainkan terutama mendidik disiplin dan cukup menaklukan lawan.

e) Kumite Shutai

(Kumite=Berpasangan; Shutai= Diutamakan). Dalam ilmu bela diri kempo, berlatih harus secara berpasangan. Dengan latihan berpasangan, kita dapat mempraktekan Waza lebih baik, turut merasakan sakitnya, saling menghargai dan juga merupakan pencerminan praktek bela diri.

3) Teknik Dasar Kempo

Penguasaan teknik merupakan suatu landasan dalam usaha mencapai prestasi yang optimal dalam kempo. Ada beberapa teknik dalam kempo yaitu:

a) Posisi Berdiri (kuda-kuda)

- 1) Kihon Tachi adalah posisi kaki sejajar, tangan mengepal kedepan.
- 2) Zen Kutsu Tachi adalah posisi berat badan lebih condong kedepan.
- 3) Ko Kutsu Tachi adalah posisi berat badan lebih condong kebelakang.
- 4) Neko Ashi Tachi adalah posisi berat badan untuk menyerang.

- 5) Kiba Tachi adalah posisi berat badan rendah ditengah-tengah.
 - 6) Fukko Tachi adalah dilakukan setelah gerakan utemi.
 - 7) Heima Tachi adalah kuda-kuda saat ada serangan kearah muka.
- b) Teknik Pukulan
- 1) Gyaku zuki adalah pukulan kearah kepala.
 - 2) Furiko Chudan Tsuki adalah pukulan kearah uluh hati.
 - 3) Torite Uchi adalah pukulan kearah ubun-ubun kepala.
 - 4) Uraken Uchi adalah pukulan kearah pelipis.
 - 5) Suto Uchi adalah pukulan kearah leher.
 - 6) Kumade adalah pukulan meniru cakar beruang kearah rahang.
 - 7) Mae Uchi adalah pukulan membuka genggam tangan ke arah mata lawan.
 - 8) Shoken Uchi adalah pukulan kearah uluh hati.
 - 9) Suto Kiri adalah pukulan kearah leher.
- c) Teknik Tangkisan
- 1) Uwa Uke adalah tangkisan keatas.
 - 2) Shita Uke adalah tangkisan tangan kiri.
 - 3) Uchi Uke adalah tangkisan tangan dalam bagian atas.
 - 4) Uchi age Uke adalah tangkisan dengan tangan terkepal.
 - 5) Soto Uke adalah tangkisan tangan dikepal ke luar badan.
 - 6) Juji Uke adalah tangkisan bersilang.
 - 7) Dan Uke adalah tangkisan bertingkat yang dilakukan satu tangan.
 - 8) Ren Uke adalah tangkisan beruntun dengan kedua tangan.
 - 9) Sambo Uke adalah tangkisan kearah keseluruhan.
- d) Teknik Tendangan
- 1) Geri Komi adalah tendangan lurus kearah perut.
 - 2) Geri Age adalah tendangan lurus kearah kepala.
 - 3) Kinteki Geri adalah tendangan lurus kearah kemaluan.
 - 4) Shakuto Geri adalah tangan kesamping dengan cara disodok.
 - 5) Mawashi Geri adalah tendangan kesamping ke bagian kepala.
 - 6) Kaeshi Geri adalah tendangan dari dalam keluar.

- 7) Ushiro Geri adalah tendangan kebelakang kerah ulu hati atau kepala.
- 8) Hiza Ate adalah tendangan kearah lutut diarahkan ke ulu hati.

B. Sarana dan Prasarana

1. Sarana

Pakaian Kempo (*dogi*), Ikat pinggang (*Obi*) untuk kedua kontestan berwarna merah dan putih, dalam pertandingan kempo khususnya randori yang lebih mengutamakan aspek olahraga, keselamatan atlet sangat diutamakan idealnya, atlet yang bertanding baik yang menang ataupun yang kalah tidak mengalami cedera. Kriteria penilaian dan alat-alat pelindung seperti: pelindung tangan (*hand glove*), pelindung kepala (*headguard*), pelindung badan (*body protector*), dan pelindung kemaluan (*groin protector*) merupakan cara untuk mengurangi resiko cedera pada atlet.



Gambar 1. Sarana Kempo

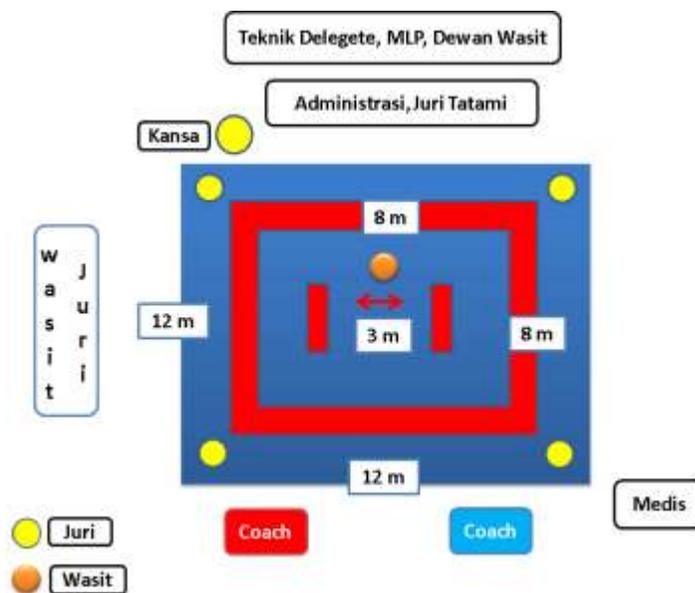
Sumber : Falsafah Pengukuran Dan Teknik Dasar Shorinji Kempo (Hanif, 2017)

2. Prasarana

Prasarana dalam penelitian ini berupa lapangan (matras). Matras yang digunakan harus rata dan tidak berbahaya serta area persegi berdasarkan standar *WSKO (World Shorinji Kempo Organization)*, dengan sisi sepanjang 8 meter (diukur dari luar) dengan tambahan 2 meter pada semua sisi-sisi sebagai daerah aman. Garis posisi wasit adalah berjarak 2

meter dari garis tengah. Dua garis parallel masing-masing sepanjang 1 meter dibuat untuk posisi atlet (*Merah dan Putih*).

Pelatih kedua atlet berada disisi kiri dan kanan arbitrator. Para juri ditempatkan diarea aman, satu menghadap langsung ke wasit, dan satu lagi masing-masing berada dibelakang kontestan. Arbitrator duduk diluar arena pertandingan dibelakang kiri atau kanan wasit. Untuk memperjelas dapat ditampilkan pada gambar.



Gambar 2. Denah Tempat Pertandingan Kempo
 Sumber : Falsafah Pengukuran Dan Teknik Dasar Shorinji
 Kempo (Hanif, 2017)

C. Definisi Latihan

Definisi Latihan dapat diartikan sebagai segala daya dan upaya untuk meningkatkan kondisi fisik dengan proses yang sistematis dan berulang-ulang demi hari kian bertambah jumlah beban latihan, waktu atau intensitasnya. Seseorang melakukan latihan dikarenakan merupakan suatu bentuk upaya untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Harsono (2017: 3) latihan adalah pemberian rangsangan, yang mana rangsangan tersebut akan menyebabkan organ tubuh mengadakan penyesuaian atau kompensasi. Menurut Bompa (2015: 211) latihan adalah sebagai program pengembangan olahragawan untuk *event* khusus, melalui peningkatan keterampilan dan kapasitas energi.

D. Prinsip Latihan

Menurut Bompa dan Haff (2009: 42-52) menyatakan bahwa prinsip-prinsip latihan adalah sebagai berikut:

1. Prinsip Adaptasi Khusus (*Specific Adaptation Demand*) Dengan latihan secara normal, maka perhitungan jumlah tenaga yang dipergunakan untuk melawan beban akan berkurang, hal ini disebabkan oleh adaptasi latihan.
2. Prinsip Beban Berlebih (*The Overload Principle*)
Prinsip beban berlebih dapat dilakukan dengan pembebanan dalam latihan harus lebih berat dibanding dengan kemampuan yang bisa diatasi.
3. Prinsip Beban Bertambah (*The Principle of Progressive Resistance*) Prinsip beban bertambah dapat dilakukan dengan meningkatkan beban secara bertahap dalam suatu program latihan. *Progresif* (kemajuan) adalah kenaikan beban latihan dibandingkan dengan latihan yang dijalankan sebelumnya. Peningkatan beban dapat dilakukan dengan penambahan set, repetisi, frekuensi, atau lama latihan.
4. Prinsip Spesifikasi atau Kekhususan (*The Principle of Specificity*)
Latihan yang dilakukan harus mengarah pada perubahan fungsional. Prinsip kekhususan meliputi kekhususan terhadap kelompok otot atau sistem energi yang akan dikembangkan. Latihan yang dipilih harus sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.
5. Prinsip Individu (*The Principle Individualiti*)
Latihan yang akan dilaksanakan hendaknya memperhatikan kekhususan individu, sesuai dengan kemampuan masing-masing, karena setiap orang mempunyai ciri yang berbeda baik secara mental maupun fisik.
6. Prinsip Kembali Asal (*The Principle of Reversibility*)
Kebugaran yang telah dicapai akan berangsur-angsur menurun bahkan bisa hilang sama sekali, jika tidak latihan. Kualitas otot akan menurun kembali apabila tidak dilihat secara teratur dan kontinyu. Karena itu rutinitas latihan mempunyai peranan penting dalam menjaga kebugaran yang telah dicapai.

Dalam penelitian ini prinsip latihan yang bisa di pakai guna melatih kecepatan pukulan gyaku zuki atlet kempo kenshi kota Bandar Lampung yakni Prinsip Spesifikasi atau Kekhususan (*The Principle of Specificity*) karena, latihan yang dilakukan harus mengarah

pada perubahan fungsional. Prinsip kekhususan meliputi kekhususan terhadap kelompok otot atau sistem energi yang akan dikembangkan, Yakni di kekhususkan pada latihan kecepatan pukulan gyaku zuki pada atlet shorinji kempo kenshi dojo kota Bandar lampung.

E. Latihan *Push up*

1. Latihan *push up* merupakan salah satu bentuk latihan *plyometric*, khususnya untuk meningkatkan power pukulan. Menurut Sandler (2007:97) “latihan ini dapat dilakukan pada permukaan lantai yang datar”. Kaukab azeem dalam jurnal *the push up international journal of fitness health, physical education and iron games* (2015) latihan *push up* adalah suatu jenis senam kekuatan yang berfungsi untuk tubuh dalam menguatkan otot bisep maupun tricep.

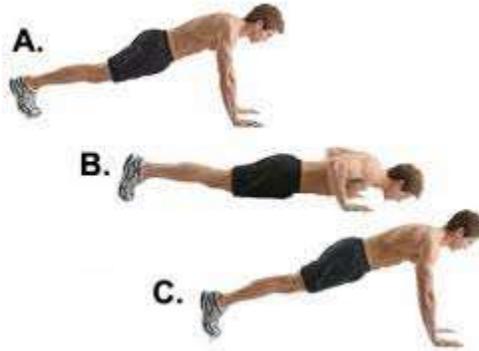
Menurut Genta mulia (2018) Push up merupakan latihan fisik yang mengutamakan pada melatih kekuatan otot lengan. Setiap aktivitas fisik dalam latihan olahraga selalu mengakibatkan terjadinya perubahan, antara lain pada keadaan anatomi, fisiologi, biokimia, dan psikologis pelakunya. Komponen latihan merupakan kunci atau 56 penting yang harus dipertimbangkan dalam menentukan dosis dan beban latihan. Selain itu, komponen latihan sebagai patokan dan tolak ukur yang sangat menentukan untuk tercapai tidaknya suatu tujuan dan sasaran latihan. Kesalahan dalam menentukan komponen latihan menyebabkan tujuan latihan tidak akan tercapai karena tidak mencapai superkompensasi dan tidak memberikan dampak yang positif bagi tubuh atlet.

Pernyataan diatas dapat di simpulkan bahwa latihan push up adalah latihan fisik yang melatih otot lengan yakni otot bicep dan tricep dari latihan push up tersebut push up bisa meningkatkan power otot lengan, Baik dalam olahraga permainan maupun olahraga beladiri.

Menurut Nurhasan dalam bukunya yang berjudul *Tes dan pengukuran dalam olahraga* (2000:140) cara melakukan latihan ini adalah”.

- a) Posisi berbaring dengan sikap telungkup.
- b) Kedua tangan dilipat disamping badan.
- c) Kedua tangan menekan lantai dan diluruskan sehingga badan terangkat.

- d) Sikap badan dan tungkai merupakan garis lurus.
- e) Setelah itu diturunkan badan dengan cara membengkokkan lengan pada siku sehingga badan menyentuh lantai.



Gambar 3. Sikap Dalam Melakukan Latihan *Push up*
 Sumber : <https://images.app.goo.gl/XekheuWirf8gnFAN8>

2. Anatomi *push up* latihan pada otot triceps

Otot triceps merupakan otot yang berada tepat pada bagian belakang lengan atas. Otot triceps disebut ekstensor karena pada saat berkontraksi terjadi gerak ekstensi (Irianto,koes. 2013). Peran otot ini sangat penting dalam melakukan gaya dorong yang dilakukan lengan. Otot ini memiliki tugas untuk menggerakkan lengan ketika melakukan *push-up*.



Gambar 4. Otot Tricep
 Sumber : *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa* (Irianto,koes. 2013).

F. Latihan *plyometric* lengan Naik Turun Bangku

- 1) Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer, (2013:13). Menjelaskan pliometrik , Plyometric exercise is a popular form of training used to improve athletic performance.¹ It involves a stretch of the muscle-tendon unit immediately followed by a shortening of the muscle unit. This process of muscle lengthening followed by rapid shortening during the stretch-shortening cycle (SSC) is integral to plyometric exercise.² The SSC process significantly enhances the ability of the muscle-tendon unit to produce maximal force in the shortest amount of time.^{3,4} These benefits have prompted the use of plyometric exercise as a bridge between pure strength and sport-related power and speed.

Pliometrik menurut Donald Chu dan Myer yakni latihan pliometrik adalah bentuk latihan yang sering digunakan untuk meningkatkan penampilan olahraga. Dengan melibatkan bentangan unit otot-tendon segera diikuti oleh pemendekan unit otot. Proses pemanjangan otot diikuti oleh shortening yang cepat selama Siklus Peregangan-Pemendekan (SPP) merupakan bagian integral dari latihan pliometrik. Proses SSC secara signifikan meningkatkan kemampuan unit otot-tendon untuk menghasilkan gaya maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya. Manfaat ini telah mendorong penggunaan latihan pliometrik sebagai jembatan antara kekuatan murni dan kekuatan dan kecepatan olahraga.

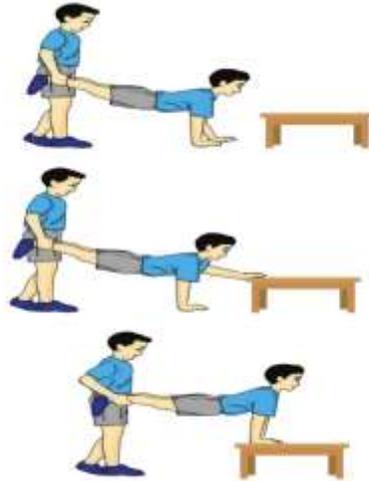
Menurut Bumpa (2009: 112) bentuk latihan pliometrik dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- a. Latihan pliometrik *low intensity* adalah ringan dengan fase lebih lama dengan intensitas rendah (*low impact*) meliputi:
 - 1) *Skipping*
 - 2) *Rope jump*
 - 3) Lompat (*jump*) rendah dan langkah pendek
 - 4) Loncat-loncat (*hops*) dan lompat-lompat
 - 5) Melompat di atas bangku atau tali setinggi 25-35 cm
 - 6) Melempar *ball medicine* 2-4 kg
 - 7) Melempar bola tenis/*baseball* (bola yang ringan)

- b. Latihan pliometrik high intensity adalah kuat meluas dengan fase cepat dengan intensitas tinggi (*High impact*) meliputi:
- 1) Lompat jauh tanpa awalan (*standing broad/long jump*)
 - 2) *Triple jump* (lompat tiga kali)
 - 3) Lompat (*jump*) tinggi dan langkah panjang
 - 4) Loncat-loncat dan lompat-lompat
 - 5) Melompat di atas bangku atau tali setinggi 35 cm
 - 6) Melempar bola *medicine* 5-6 kg
 - 7) *Drop jump* dan *reaktif jump*
 - 8) Melempar benda yang relatif berat

Latihan naik turun bangku menggunakan tangan adalah salah satu bentuk latihan *plyometric* metode latihan untuk melatih kekuatan otot tangan. Latihan naik turun bangku merupakan bentuk metode latihan untuk mengembangkan kondisi fisik dengan sasaran utama adalah power lengan. Latihan naik turun bangku merupakan salah satu dari latihan *plyometric*, dimana menurut Chu (2000:4). Menjelaskan bahwa *plyometric* adalah suatu metode latihan yang menitik beratkan pada gerakan-gerakan dengan kecepatan tinggi. Latihan naik turun bangku menggunakan tangan diperlukan untuk melatih power lengan yang baik. Menurut Radcliffe & Farentinos (1985: 3-7) bahwa latihan *plyometric* adalah latihan yang memiliki ciri khusus yaitu kontraksi otot yang sangat kuat yang merupakan respon dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot-otot yang terlibat.

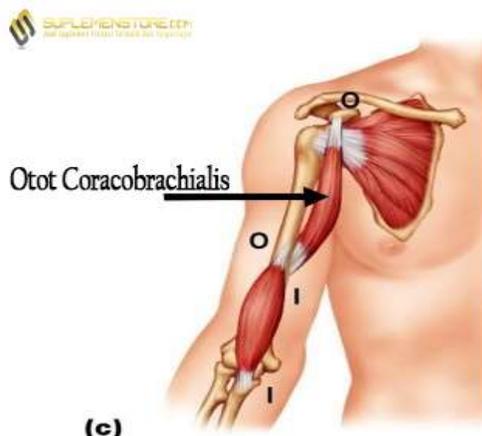
Penelitian yang dilakukan oleh nurul fithriati haritsa dkk, dari *poltekes negeri Surakarta* dan di terbitkan dalam *jurnal kesehatan* (2016) menyatakan bahwa *latihan pliometrik* adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin.



Gambar 5. *Plyometric* Lengan Gerakan Naik Turun Bangku Menggunakan Tangan

Cara melakukan naik turun bangku menggunakan tangan:

- a) Posisikan badan telungkup didepan bangku dengan posisi tangan seperti *push up* dan kaki dibantu pegang oleh kawan.
 - b) Naiklah ke atas bangku menggunakan satu tangan.
 - c) Setelah badan di atas bangku kemudian kembalilah turun dengan satu tangan juga.
 - d) Lakukan dengan cara bergantian antara tangan kanan dan kiri.
- 2) Anatomi *plyometric* lengan naik turun bangku menggunakan tangan Otot Coracobrachialis berada tepat pada bagian bahu, dekat otot biseps. Otot ini menjadi salah satu otot sempit yang memiliki fungsi dalam mendorong lengan atas (Irianto, koes. 2013). Karena ototnya yang tipis, maka hampir tidak bisa dipastikan tidak bisa terlihat otot ini, namun tetap saja otot ini sangat penting untuk dilatih guna membangun kekuatan tubuh bagian atas.



Gambar 6. Otot *Coracobrachialis*

Sumber : *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa* (Irianto,koes. 2013).

G. Olahraga Beladiri

Menurut Haryo (2005) pengertian beladiri adalah sebagai berikut : Ada dua pengertian beladiri yakni secara sempit dan secara luas, beladiri dalam arti sempit adalah seni bertarung yang secara mendasar dibentuk oleh Dharma Taishi (Tatmo Cawsu), Pendeta Budha Generasi ke-28. Pada tahun 550 Masehi, ia bepergian ke Cina dari India untuk mengajarkan agama Budha. Disamping itu, ia juga mengajarkan Indo Kempo (Seni Bertarung Ala India). Hal ini memang penting diajarkan karena pendeta Budha saat itu sering bepergian dari Cina ke India atau sebaliknya untuk belajar agama Budha.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa beladiri merupakan satu kesenian yang timbul dari diri manusia sebagai suatu cara seseorang untuk mempertahankan ataupun membeladiri dengan bertarung/ berperang yang berawal hanya menggunakan tangan kosong yang kemudian berkembang menggunakan senjata

H. Randori

Randori dalam shorinji kempo adalah pertarungan bebas terbatas. Kedua kenshi memakai perlindungan dada, helm, dan sarung tinju khusus. sesuai ajaran budha yang menjadi semangat shorinji kempo, para kenshi dilarang mencederai lawannya. Randori dalam shorinji kempo cukup berbeda dengan pertandingan tarung pada cabang beladiri lainnya. Shorinji kempo sangat membatasi tarung bebas. Filosofinya yang berdasarkan kasih sayang dan persaudaraan

tidak mengarahkan para kenshi untuk menjadi petarung tujuan pertama pertandingan tetaplah persahabatan.

Randori merupakan perkelahian bebas yang menggunakan tangan dan kaki. Randori adalah salah satu nomor pertandingan yang dipertandingkan dalam beladiri shorinji kempo Elsa Nursyahadah (2015). Sasaran kepala untuk pukulan tangan sedangkan sasaran tendangan untuk badan. Didalam randori tidak boleh menendang kepala tetapi boleh memukul dengan tangan. Dalam pertandingan randori menggunakan perlindungan pada kepala, pelindung daerah kemaluan (kinteki), sarung tangan (hands glover) dan (do) pelindung badan. DO harus terbuat dari bahan "fibre glass" dan berat Hands Gloves antara 10 - 12 ons. dan pada alat tersebut tidak diperkenankan menambah alat-alat lain. Peserta harus bertindak ksatria, berpakaian lengkap (DOGI), bersih, rapih dan menguasai/mengetahui Peraturan Pertandingan Kempo. Pertandingan "randori" dimulai dengan CHUDAN KAMAE dan selanjutnya hanya mempergunakan KAMAE (kuda-kuda) kempo.

Pertandingan "randori" ini menghasilkan pemenang berdasarkan teknik teknik kempo "goho" dan "juho". Pada "goho" harus menghasilkan Hard Contact terhadap sasaran. Nilai IPPON (angka 10) diberikan kepada serangan yang tanpa tertangkis lawan. Jika serangan ini ternyata kurang sempurna misalnya kurang bersemangat (kiai) atau kurang sempurna kuda-kudanya, maka diberikan nilai Waza Ari (angka 5). Dua kali waza ari sama nilainya dengan "ippon" (angka 10).

I. Teknik Pukulan Gyaku Zuki

- a. Teknik pukulan gyaku zuki merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang atlet kempo, keterampilan memukul adalah kunci sukses dalam memenangkan pertandingan randori, Pukulan dipergunakan untuk mendapatkan poin ke arah lawan, dimana satu buah pukulan dapat menghasilkan satu poin. Konsep dari sebuah keterampilan digunakan dalam beberapa pengertian yang berbeda beda, keterampilan dapat diartikan sebagai elemen dari sebuah permainan atau olahraga. Frans Nurseto, (2015 : 20) gyaku zuki yakni pukulan yang dimana posisi tangan mengenai titik sasarannya yakni kepala, dengan posisi tangan di kepala dan bahu mendorong pukulan tersebut.

Menurut Nakayama yang dikutip oleh Abdul Wahid (2007:50) menyebutkan adanya tujuh unsur yang memegang peranan sangat penting dalam membentuk Kihon yang sesempurna mungkin, yaitu :

- 1) Bentuk yang benar
- 2) Koordinasi mata-tangan tenaga dan kecepatan
- 3) Konsentrasi dan relaksasi yang tepat
- 4) Pelatihan kekuatan otot
- 5) Irama dan pengaturan waktu dalam sebuah gerakan
- 6) Pernapasan yang kontributif dan efesien

Cara melakukan gyaku zuki adalah Posisi awal dimulai dari *kamae*. kedua telapak tangan mengepal, sisi tangan menempel pada tulang rusuk dan siku membentuk sudut 90+15 derajat Gerakan pukulan dilakukan dengan melepaskan bahu dan pinggul dengan cara diputar. Terkadang dalam sebuah pertandingan ada atlet yang menggunakan pukulan ini, agar bisa memperoleh nilai 2 (*wazari*) dengan nilai 10 poin (*ippon*).



Gambar 7. Teknik Pukulan Gyaku Zuki

Sumber : *Psikologi Olahraga, Kunci Sukses Mencapai Prestasi* (Frans nurseto, 2015 : 20)

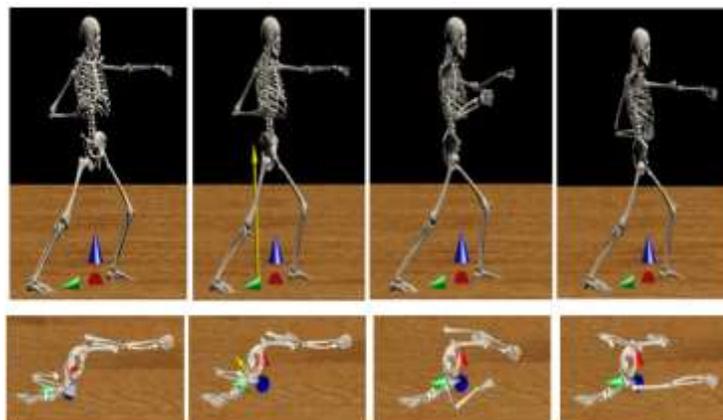
b. Biomekanika gyaku zuki

Gyaku zuki berat badan berada disamping poros sejajar dengan bahu (kiri) bila menggunakan pukulan tangan kanan, dan dibantu dengan putaran tubuh bagian atas kearah luar kiri mengikuti arah titik berat badan. Selain itu juga tidak adanya hambatan dimana

pukulan mengikuti maksimalnya putaran tubuh bagian atas dengan sendirinya jarak pukulan akan lebih jauh dan lebih cepat.

Pada saat gerakan memukul baru dimulai seluruh otot dalam keadaan rileks. Gerakan dilakukan dengan cepat dan seluruh tenaga dikonsentrasikan, pukulan mengikuti perputaran pinggul dan berhenti bersamaan dengan lurusnya tangan yang memukul, posisi akhir adalah badan sedikit menyamping kearah luar tangan sebaliknya.

Kekuatan dan kecepatan gyaku zuki di pengaruhi oleh kemampuan otot-otot lengan atas/lengan bawah otot tersebut yakni Menurut syaifuddin (1997 :41-46) lengan atas : M. deltoid, M. subskapularis, M. supraspinatus, M. infraspinatus, M. teres mayor, M. teres minor. Lengan bawah: Otot kedang, Otot ketul, Otot-otot tangan. Jika kekuatan otot-otot lengan lemah maka dapat diprediksi bahwa pukulan dalam teknik Pukulan Gyaku Tzuki juga akan lemah.



Gambar 8. Lintasan Dan Titik Berat Badan Teknik Gyaku Zuki

Sumber : . *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Siswa Perawat* (syaifuddin 1997 :41-46)

J. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang sudah ada atau hampir sama dengan penelitian yang tujuannya digunakan untuk referensi atau bahan acuan teori yang sudah ada. Adapun penelitian yang relevan tersebut antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu dkk, 2017 yang berjudul "Pengaruh Latihan *catch and drop push ups* terhadap power otot lengan dan bahu pada atlet randori putra

kelompok dewasa shorinji kempo dojo Rumbai Pekanbaru Riau Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 3,61 dan T_{tabel} 2,132, berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata pree-test sebesar 4,078 dan rata-rata post-test sebesar 4,396, maka data tersebut normal. Dengan demikian, terdapat Pengaruh Latihan Catch and Drop *Push up* terhadap Power Otot Lengan dan Bahu pada Atlet Randori Putra Kelompok Dewasa Shorinji Kempo Dojo Rumbai Pekanbaru.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Agustina, 2017 yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan *Push up* Terhadap Kekuatan Otot Lengan Pada Jodan Zuki Dalam Beladiri Shorinji Kempo Pada Kenshi Dojo Kota Gorontalo” Berdasarkan hasil pengujian dari variable *Push up* di peroleh nilai hitung $T_{hitung} = 13.85$ dan $T_{daftar} = 3.11$. dari data tersebut harga T_{hitung} telah berada didalam daerah penerimaan HA. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa HA diterima dan tidak dapat menerima H_0 . Jadi dapat disimpulkan bahwa Metode latihan *push up* dapat meningkatkan kemampuan kekuatan otot lengan pada pukulan jodan zuki dalam beladiri shorinji kempo.

K. Kerangka Berfikir

Dalam beladiri shorinji kempo banyak dikenal dengan teknik-teknik dasar yang harus di kuasai oleh kenshi terutama pada gerakan (kihon), jurus (waza) dan tarung (randori). Pembagian gerakan tersebut dalam beladiri shorinji kempo adalah teknik pukulan, tangkisan, tendangan dan teknik gerakan melangkah. Pukulan dalam shorinji kempo salah satu tekniknya yaitu gyaku zuki. Gyaku zuki ini sangat berperan ketika pertandingan randori dan embu. Dalam melakukan pukulan gyaku zuki power otot lengan sangat dibutuhkan dan berperan penting terhadap kemaksimalan pukulan. Power akan memberikan kekuatan dan kecepatan terhadap pukulan yang dilakukan sehingga hasil pukulan tepat, cepat dan akurat mengenai titik sasaran.

Hal yang akan dilakukan dalam penelitian ini, untuk dapat meningkatkan power gyaku zuki yaitu latihan *push up* dan naik turun bangku menggunakan tangan. Latihan *push up* dan naik turun bangku menggunakan tangan merupakan latihan *plyometric*. Dengan demikian diprediksi latihan ini dapat meningkatkan Power pukulan gyaku zuki pada Atlet Shorinji Kempo Dojo kota Bandar Lampung.

L. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan jawaban yang diajukan berdasarkan rumusan masalah. Dugaan jawaban tersebut ada dua yaitu H_0 dan H_a . H_0 bertujuan memberikan usulan dugaan kemungkinan tidak adanya perbedaan antara perkiraan penelitian dengan keadaan yang sesungguhnya yang diteliti. sedangkan H_a bertujuan memberikan usulan dugaan adanya perbedaan perkiraan dengan keadaan yang sesungguhnya yang akan diteliti (Sujarweni, 2015). Berdasarkan teori dan kerangka berpikir yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *push up* terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.

H_{a1} : Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *push up* terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.

H_{a2} : Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.

H_{a3} : Terdapat perbedaan yang signifikan dari latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja (sistematis) untuk memahami suatu subjek atau objek penelitian, sebagai cara untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah termasuk keabsahannya. Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2015: 2). Jenis atau metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan data kuantitatif. Jadi metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil.

Dalam hal ini faktor yang diuji coba yaitu latihan *Push up* dengan *plyometric* lengan yakni latihan Naik Turun Bangku menggunakan tangan untuk diketahui pengaruhnya terhadap pukulan gyaku zuki pada Atlet Shorinji Kempo Dojo kota Bandar Lampung, dengan menggunakan Instrumen berupa alat yang bernama Kinovea.

B. Variabel Data Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk yang ditetapkan oleh peneliti lalu dipelajari dengan seksama sehingga diperoleh informasi berupa data dan diolah dengan statistik sehingga dapat ditarik kesimpulan (Sujarweni, 2015). Variable dalam penelitian ini adalah:

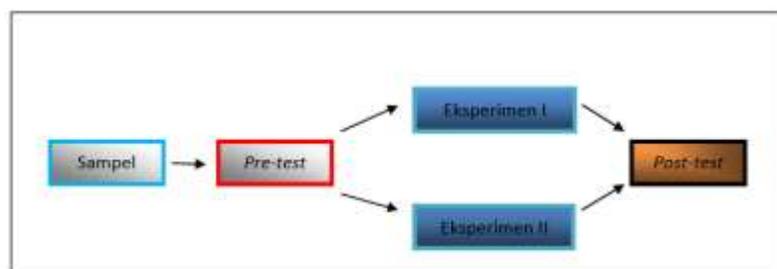
- 1) Variable bebas (*independen variable*)
 - a) Variabel bebas (X_1): *Push up*
 - b) Variabel bebas (X_2): *plyometric* Lengan

2) Variable terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat (Y): Gyaku Zuki pada Atlet Shorinji Kempo dojo Kota Bandar Lampung.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* and *post-test* group. Suharsimi Arikunto (2010:124) mengatakan *pre-test* adalah observasi yang dilakukan sebelum eksperimen dan *post-test* adalah observasi yang dilakukan sesudah eksperimen. Pre-test dapat memberikan landasan untuk membuat komparasi prestasi subjek yang sama sebelum dan sesudah dikenai perlakuan. Dengan demikian peneliti dapat membandingkan hasil perlakuan dengan hasil observasi nilai test awal dan nilai test akhir. Adapun desain penelitian yang dimaksud digambarkan sebagai berikut:



Gambar 9. Desain Penelitian

Keterangan:

Sampel : Subjek penelitian

Pre-test : Tes Awal

Post-test : Tes Akhir

Eksperimen I : Latihan *Push up*

Eksperimen II: Latihan Pliometrik Lengan

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Bentuk latihan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) *Push up*

Latihan *push up* merupakan salah satu bentuk latihan pliometrik, khususnya untuk meningkatkan power pukulan.

b) *plyometric* lengan

Latihan *plyometric* lengan Naik Turun Bangku menggunakan tangan adalah metode latihan untuk melatih kekuatan otot tangan. Latihan naik turun bangku merupakan bentuk metode latihan untuk mengembangkan kondisi fisik dengan sasaran utama adalah power lengan.

2. Variabel Terikat

Variable terikat dari penelitian ini adalah gyaku Zuki atlet kempo kenshi kota Bandar Lampung.

E. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian (Suharsimi Arikunto 2002: 115). Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan (sugiyono 2012:80). Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh Atlet Kempo kota Bandar Lampung yang berjumlah 30 orang.

2. Sampel

Sugiyono (2015:116) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu semua anggota populasi dijadikan sampel. sampel dalam penelitian ini yaitu 30 Atlet Kempo Dojo kota Bandar Lampung. Penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, pemisahan sampel digunakan teknik *Ordinal Peiring*. *Ordinal Peiring* adalah pemisah sampel yang didasari atas kriteria *ordinal*. Sutrisno Hadi (2000:111). Adapun pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara ordinal pairing sebagai berikut:



Gambar 10. *Ordinal Pairing*

Sumber : *High-intensity interval training dan fartlek training: Pengaruhnya terhadap tingkat VO2 Max (Rifki festiawan 2020)*

F. Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di dojo Shorinji Kempo kota Bandar Lampung Provinsi Lampung. Waktu penelitian direncanakan lebih kurang 4 minggu dengan frekuensi latihan 4 kali seminggu yakni 16 kali pertemuan.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik (arikunto (2013:203)). Instrumen dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan alat bantu *kinovea*. *Kinovea* merupakan alat analisis video yang biasa digunakan untuk olahraga. Fungsi *software kinovea* untuk mengamati gerakan yang dilakukan pada video, gerakan tersebut dapat diperlambat sehingga dapat direkam dan diamati hasilnya Menurut Valdivia et al (2013) dalam *international journal o f soft computing and engineering*, Keuntungan utama menggunakan *kinovea* adalah memberikan kemudahan penggunaan dalam analisis tanpa menggunakan sensor fisik. selain itu, alat pengukuran ini dapat diselow motion (diperlambat) sehingga dapat direkam dan diamati hasilnya dengan demikian, instrument yang digunakan berbentuk tes berstandar (standardized test) yakni tes yang telah tersedia dan teruji kendalanya dengan validitas 0,83 dan reabilitas tes 0,9.

Metode ini digunakan untuk mengukur hasil pukulan gyaku zuki yang dilakukan secepatnya. Pada sampel tes dilakukan sebanyak 3 kali, dilaksanakan diruangan terbuka, hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan tes tersebut merupakan patokan nilai yang dimiliki testi dalam kecepatan pukulan dan jumlah pukulan.

1. Alat dan fasilitas:

- a) Pacing Pad
- b) Kamera
- c) Kinovea
- d) Pakaian Kempo (Dogi)
- e) pengukuran melakukan pukulan gyaku zuki
- f) Alat tulis



Gambar 11. *Pacing Pad*

Sumber : <https://images.app.goo.gl/GY5ru8nJpj2PBJ1z9>

2. Pelaksanaan

Testi/ atlet beladiri dengan sikap kuda-kuda didepan samsak (Packing Pad), siap untuk melakukan pukulan, setelah ada aba-aba “ya” seorang testi/atlet melakukan teknik gyaku zuki. Dari saat aba-aba “YA” testi/ atlet memukul ke arah target. Selama atlet melakukan pukulan, testor mendokumentasikan berupa video. Waktu yang diberikan untuk melakukan pukulan diberi kesempatan 3 kali. Setiap kesempatan melakukan pukulan gyaku zuki di berikan 10 kali pukulan.

3. Penilaian

Testi dapat melakukan pukulan ke arah samsak dengan teknik pukulan gyaku zuki sebanyak 3 kali pengulangan, perolehan nilai pukulan tersebut akan dimasukkan ke aplikasi kinovea dan diambil yang tercepat.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur atau langkah kerja dalam penelitian ini yang digunakan adalah *One-Group Pretest - Posttest Design*. Pelaksanaan penelitian meliputi :

1. Tes Awal atau *Pre-test*

Tes awal bertujuan untuk memperoleh data awal tingkat kemampuan sampel sebelum diberi *treatment* atau perlakuan. Tes dilakukan di Dojo kota Bandar Lampung, Tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu melakukan tes kecepatan pukulan gyaku zuki. Sebelum tes awal dilakukan, sampel wajib melakukan pemanasan, setelah itu sampel melakukan tes kecepatan pukulan gyaku zuki.

2. *Treatment* atau Perlakuan

Pemberian perlakuan (*treatment*) pada eksperimen ini dilaksanakan 16 kali pertemuan, dikarenakan itu dianggap sudah cukup memberikan perubahan, sehingga peneliti mencoba mengambil tes akhir setelah latihan yang dilaksanakan selama 16 kali pertemuan sesuai dengan batas waktu minimal latihan. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok pertama dengan latihan *push up* dan kelompok kedua *plyometric* lengan latihan Naik Turun Bangku menggunakan tangan. Pembagian kelompok dilakukan sesuai hasil perangkan data tes awal (tinggi ke rendah), kemudian dimasukkan ke dalam *Ordinal Pairing*, lalu dimasukkan dalam kelompok tersebut. Latihan dilakukan 3 kali dalam seminggu, kegiatan pembelajaran power pukulan menggunakan media untuk meningkatkan pukulan ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu:

a) Pemanasan (*Warming Up*)

Atlet diwajibkan untuk melakukan pemanasan sebelum melakukan latihan inti dengan tujuan untuk mempersiapkan kondisi fisik dan untuk mengurangi resiko cedera. Pemanasan sangat penting dalam mengadakan perubahan fungsi organ tubuh guna menghadapi kegiatan fisik yang sangat berat. Pemanasan dilakukan kurang

lebih selama 15 menit dan diawali dengan peregangan otot (*statis*) kemudian dilanjutkan gerakan-gerakan senam penunjang latihan (*dinamis*).

b) Latihan inti (Perlakuan atau *Treatment*)

Latihan inti bertujuan untuk melakukan program latihan yang telah disusun. Program latihan yang diberikan dalam kelompok eksperimen.

c) Pendinginan

Setelah melakukan latihan atau aktivitas, sampel perlu melakukan pendinginan dengan tujuan agar otot dapat kembali dalam keadaan semula atau normal. Pendinginan dilakukan dengan cara peregangan otot yang telah melakukan aktivitas fisik sampai kondisi fisik sampel perlahan lahan kembali dalam keadaan semula atau normal.

3. Tes akhir (*Post-test*)

Tes akhir dilakukan setelah sampel melakukan *treatment* atau perlakuan program latihan selama 16 kali pertemuan. Tes trakhir ini dilakukan seperti tes awal yaitu melakukan tes kecepatan pukulan gyaku zuki setelah melakukan beberapa latihan menggunakan target (*pacing pad*). Tes akhir, pertama diawali dengan sampel diberi penjelasan tentang tata cara melakukan tes yang akan dilaksanakan, sebelum melakukan tes, dengan waktu yang disesuaikan dengan sistem tes yang dilaksanakan dan dilakukan pengulangan apabila diperlukan per-item tes. Hasil tes akhir dicatat kemudian diolah dengan statistic untuk mengetahui berpengaruh atau tidak latihan menggunakan *pecing pad* untuk meningkatkan kecepatan power pukulan gyaku zuki pada atlet Shorinji Kempo Dojo kota Bandar Lampung.

I. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian di lapangan dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Definisi lain menyebutkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data,

penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Menurut Sugiyono (2012:7), metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.

Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Teknik analisis data selain uji t, penulis akan menggunakan rata-rata dan standar deviasi. Tujuan atau kegunaannya adalah untuk melihat seberapa jauh hasil perlakuan yang mampu melampaui di atas rata-rata dan di bawah rata-rata dalam persentase. Data yang dinilai adalah variabel bebas: pembelajaran power pukulan menggunakan media (X), serta variabel terikat yaitu pukulan gyaku zuki (Y) dengan rumus uji t, untuk melakukan uji t ada persyaratan antara lain uji normalitas dan uji homogenitas sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas ini adalah bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. (Sujarweni, 2015) langkah sebelum melakukan pengujian hipotesis lebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data dengan uji normalitas yaitu menggunakan uji liliefors. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n , dengan menggunakan rumus: $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ dan S masing-masing merupakan rerata dan simpangan baku sampel).
- 2) Tiap bilangan baku ini akan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian hitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$.
- 3) Selanjutnya hitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka :

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

- 4) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar L_0 .
- 5) Kriteria pengujian adalah jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka variabel tersebut berdistribusi normal, sedangkan jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka variabel berdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen.

Homogenitas dicari dengan uji F

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus :

Dk pembilang : n-1 (untuk varians terbesar).

Dk penyebut : n-1 (untuk varians terkecil).

Taraf signifikan 0.05 maka dicari pada tabel F. Dengan kriteria pengujian jika :

$F_{hitung} > F_{tabel}$ tidak homogen.

$F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti homogen.

Pengujian homogenitas ini bila F_{hitung} lebih kecil (<) dari F tabel maka data tersebut mempunyai varians yang homogen.

Tapi sebaliknya bila F_{hitung} (>) dari F tabel maka kedua kelompok mempunyai varians yang berbeda.

2. Uji Hipotesis

Analisis dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dilakukan, yaitu untuk mengetahui besarnya pengaruh yang diberikan oleh variabel bebas (X_1, X_2) terhadap variabel terikat (Y). Menurut Sugiyono (2013:273), bila sampel berkolerasi/berpasangan, misalnya membandingkan sebelum dan sesudah *treatment* atau perlakuan, atau membandingkan kelompok latihan *push up* dengan kelompok pliometrik lengan latihan Naik Turun Bangku, maka digunakan t-test. Menurut Sugiyono (2013:272) pengujian hipotesis

menggunakan t-test terdapat beberapa rumus t-test yang digunakan untuk pengujian, dan berikut pedomannya:

- Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, dan varian homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka dapat digunakan rumus t-test baik untuk separate, maupun pool varian, untuk melihat harga t-tabel digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- Bila $n_1 \neq n_2$, varian homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$), dapat digunakan rumus t-test pool varian.
- Bila $n_1 = n_2$, varian tidak homogen $\sigma_1 \neq \sigma_2$ dapat digunakan rumus separate varian atau pooled varian dengan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$. Jadi dk bukan $n_1 + n_2 - 2$.
- Bila $n_1 \neq n_2$ dan varian tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$), untuk ini dapat digunakan t-test dengan separate varian. Harga t sebagai pengganti t-tabel dihitung dari selisih harga t-tabel dengan $dk (n_1 - 1)$ dan $dk (n_2 - 1)$ dibagi dua, kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil.
- Ketentuannya bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan tolak H_a .

Berikut rumus t-test yang digunakan:

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{S_{gab} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad S_{gab} = \frac{(n_1 - 1) \cdot s_1^2 + (n_2 - 1) \cdot s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : Rerata kelompok eksperimen A

\bar{X}_2 : Rerata kelompok eksperimen B

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen A

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen B

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen B

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada BAB sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *push up* terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* lengan terhadap kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.
3. Ada perbedaan peningkatan yang signifikan antara latihan *push up* dan *plyometric* lengan terhadap peningkatan kemampuan gyaku zuki atlet shorinji kempo dojo kota Bandar Lampung.

B. Saran

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

1. Kepada pelatih terutama pelatih junior atau pelatih shorinji kempo hendaknya mengetahui bahwa latihan *push up* dan *plyometric* lengan sangatlah penting untuk meningkatkan kemampuan gyaku zuki.
2. Untuk mahasiswa yang ingin melakukan penelitian yang serupa agar memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian seperti faktor tungkai, gerakan kaki, dan kuda-kuda dalam melakukan penelitian selanjutnya.
3. Kepada pelatih dan atlet hendaknya latihan meningkatkan *power* lengan difokuskan atau diperhatikan kembali kepada atlet-atlet Kempo terutama junior untuk meningkatkan kemampuan gyaku zuki yang dilakukan dalam latihan maupun pertandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Sri S. 2017. Pengaruh Metode Latihan Push Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan Pada Jodan Zuki Dalam Beladiri Shorinji Kempo Pada Kenshi Dojo Kota Gorontalo. *Jurnal Universitas Negeri Gorontalo*. 1: 1-3.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Azeem, Kaukab. 2015. The Push Up. *International Journal Of Fitness, Health, Physical Education And Iron Games*. 3: 115-122.
- Bompa, T.O., and Haff, G.G. 2009. *Periodization, Theory and Methodology Of Training 5thed*. Human Kinetics. United State of America.
- Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer. 2013. Plyometric Exercise. *ejurnalinternational*. 5: 19-20.
- David Sandler, McNeely. 2007. Power Plyometrics The Complete leisure presschampaign, illions. *Journal International NSC*. 5: 12-14.
- Festiawan, R., Suharjana, S., Priyambada, G., dan Febrianta, Y. 2020. High-Intensity Interval Training dan Fartlek Training: Pengaruhnya Terhadap Tingkat VO2 Max. *Jurnal Keolahragaan*. 8: 9-20.
- Guzmán-Valdivia, C. H., Blanco-Ortega, A., Oliver-Salazar, M. Y., & Carrera-Escobedo, J. L. 2013. Therapeutic Motion Analysis of Lower Limbs Using Kinovea. *Int J Soft Comput Eng*. 3: 231-307.
- Harista, N. F., dan Trisnowiyanto, B. 2016. Perbedaan Efek Latihan Medicine Ball Dan Clapping Push Up Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Pemain Bulutangkis Remaja Usia 13–16 Tahun. *Jurnal Kesehatan*. 9: 51-60.
- Hadi, Sutrisno. 2000. *Metodologi Penelitian*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Hanif, Achmad Sofyan. 2017. *Falsafah Pengukuran dan Teknik Dasar ShorinjiKempo*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Harsono. 2017. *Kepelatihan Olahraga, Teori dan Metodologi*. PT RemajaRosdakarya. Bandung.

- Haryo, Ben. 2005. *Seniman Beladiri*. Fukaseba. Jakarta.
- Irianto, Koes. 2013. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Mahasiswa*. Alfabeta. Bandung.
- Kartasasmita, Indra. 2011. *Shorinji Kempo Tokuhon*. PB Perkemi. Jakarta.
- Mulia, Genta. 2018. Pengaruh Latihan Push Up Dan Pull Up Terhadap Hasil Flying Shoot Dalam Permainan Bola Tangan Pada Mahasiswa Komunitas Bola Tangan Unisma Bekasi. *Ejournal stkip bbm*. Universitas Islam 45. Bekasi. 2: 23-24.
- Nurhasan. 2000. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Universitas Pendidikan Indonesia. Jakarta.
- Nurseto, Frans. 2009. *Psikologi Olahraga, Kunci Sukses Mencapai Prestasi*. Sekoah Tinggi Olahraga. Lampung.
- Nursyahadah, Elsa. 2015. *Materi Penjas*. Universitas Jambi. Jambi.
- Radcliffe J.C. dan Farentinos R.C. 1985. *Plyometrics Explosive Power Training*. 2nd ed. Champaign, Illionis: Human Kinetics Published, Inc. United State of America.
- Rahayu, S., Slamet, S., dan Juita, A. *Pengaruh Latihan Catch And Drop Push Ups terhadap Power Otot Lengan dan Bahu pada Atlet Randori Putra Kelompok Dewasa Shorinji Kempo Dojo Rumbai Pekanbaru*. Doctoral Dissertation, Riau University. Riau.
- Rifqi Nur, Muhammad. 2016. Pengembangan Samsak Elektrik Berbasis Flip Flop Acak Cabang Olahraga Beladiri. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. 1:20-28.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sujarweni, Wiranata. 2015. *SPSS Untuk Penelitian*. Pustaka Baru Pres. Yogyakarta.
- Syaifudin. 1997. *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Siswa Perawat*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Latihan*. UNP Press Padang. Padang.
- Undang-undang RI Tahun. 2005. *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia*. Jakarta.

Unila, Rektor. 2020. *Panduan Penulisan Karya Ilmiah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Wahid, Abdul. 2007. *Shotokan Sebuah Tinjauan Alternatif Terhadap Aliran Karate Do Terbesar di Dunia*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.