

**PENGARUH LATIHAN *BOX JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP  
*POWER TUNGKAI* PENCAK SILAT PADA PERGURUAN  
PUTRA SETIA KOTA PONTIANAK**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Untuk  
Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana



Oleh :

**Ristra Pratiwi Depoyani**

**17602241077**

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2023**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH LATIHAN BOX JUMP DAN DEPTH JUMP TERHADAP POWER TUNGKAI  
ATLET PENCAK SILAT PERGURUAN PUTRA SETIA KOTA PONTIANAK

Disusun Oleh:

Ristra Pratiwi depoyani

NIM. 17602241077

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh dosen pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 27 Januari 2023

Mengetahui,  
Ketua Jurusan



Dr. Drs. Fauzi, M.Si.  
NIP. 196312281990021002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing



Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.  
NIP. 197207132002121001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH LATHIAN *BOX JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP *POWER*  
TUNGKAI ATLET PENCAK SILAT PERGURUAN PUTRA SETIA KOTA  
PONTIANAK

Ristra Pratiwi Depoyani  
NIM. 17602241077

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal 23 Februari 2023

TIM PENGUJI

1. Prof. Dr. Awan Hariyono, M.Or  
(Ketua Penguji/Pembimbing)

31 Mei 2023

2. Dr. Drs. Agung Nugroho, A.M.,M.Si.  
(Sekretaris Penguji)

29 Mei 2023

3. Dr. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
(Penguji Utama)

29 Mei 2023

Yogyakarta, Juni 2023  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta



Ph. Dekan,  
Prof. Dr. Yudik Prastyo, S.Or., M. Kes  
NIP. 198208152005011002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ristra Pratiwi Depoyani

NIM : 17602241077

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Pengaruh Latihan Box jump dan Depth Jump Terhadap  
Power Tungkai Atlet Pencak Silat Perguruan Putra Setia  
Kota Pontianak

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjan Pendidikan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Januari 2023

Yang Menyatakan,



CS Dipindai dengan CamScanner

Ristra Pratiwi Depoyani

NIM. 17602241077

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia kepada penulis selama proses penulisan dan penyelesaian tugas akhir dengan judul “Pengaruh Latihan Box Jump dan Depth Jump Terhadap Power Tungkai Atlet Pencak Silat Perguruan Putra Setia Kota Pontianak”. Tugas akhir ini dapat selesai tidak lepas dari pembimbing dan dukungan banyak pihak lain. Dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Awan Hariono, S. Pd., M.Or. selaku pembimbing tugas akhir skripsi yang telah memberikan semangat, dorongan dan bimbingan selama penyusunan tugas akhir skripsi ini.
2. Sekertaris dan penguji utama yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap tugas akhir skripsi ini.
3. Dr. Drs. Fauzi, M.Si. Ketua Jurusan PKO, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M. Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta.

6. Kedua Orang tua Bapak Sutopo dan Ibu Desi Agustini serta abang dan adik saya yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
7. Agus Hari, Arinta Gilda, Anisa Isna dan Desta Nila yang telah membantu serta memberi dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Teman-teman PKOC 2017 yang telah berjuang bersamas demi menyelesaikan tugas akhir skripsi.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagai tambahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Januari 2023

Penulis,



CS Dipindai dengan CamScanner

Ristra Pratiwi Depoyani

NIM. 17602241077

**PENGARUH LATIHAN *BOX JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP  
POWER TUNGKAI ATLET PENCAK SILAT PERGURUAN  
PUTRA SETIA KOTA PONTIANAK**

Oleh :

Ristra Pratiwi Depoyani

17602241077

**ABSTRAK**

Power merupakan komponen yang sangat dibutuhkan dalam olahraga pencak silat karena dalam melakukan serangan seorang pesilat harus melakukan dengan cepat dan mendadak atau *eksplosif*. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *box jump* dan *depth jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan menggunakan desain penelitian “*Two Groups Pretest-Posttest Design*”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat perguruan Putra Setia kategori Remaja yang berjumlah 10 orang. Sampel diambil dari hasil *total sampling*. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama *box jump* dan kelompok kedua *depth jump*. Latihan diberikan 3 kali dalam satu minggu sebanyak 16 kali pertemuan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur power menggunakan tes *vertical jump*. Analisis data yang digunakan adalah menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada pengaruh latihan *box jump* terhadap power tungkai atlet perguruan putra setia Kota Pontianak dengan t hitung  $5,715 > t$  tabel  $2,776$ , dan nilai  $p$   $0,005 < 0,05$ . (2) ada pengaruh latihan *depth jump* terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak dengan nilai t hitung  $6,532 > t$  tabel  $2,776$ , dan nilai  $p$   $0,003 < 0,05$ . (3) ada perbedaan pengaruh latihan *box jump* dan *depth jump* dengan hasil latihan *box jump* memiliki perubahan yang lebih baik.

Kata Kunci : *box jump*, *depth jump*, *power*

## **EFFECT OF BOX JUMP AND DEPTH JUMP TRAINING TOWARDS THE LEG POWER OF PENCAK SILAT ATHLETES OF PERGURUAN PUTRA SETIA, PONTIANAK CITY**

### **Abstract**

Power is a much needed component in pencak silat as when doing an attack a fighter must do it quickly and suddenly or explosively. The research aims to determine the effect of box jump and depth jump training towards the leg power of pencak silat athletes of Perguruan Putra Setia (Putra Setia Dojo) of Pontianak City.

The type of this research was an experimental study with the research design of "Two Groups Pretest-Posttest Design". The research population was pencak silat athletes of Perguruan Putra Setia in the Youth category, with the total of 10 people. The samples were taken from the total sampling results. The samples were divided into two groups, the first group was box jump training and the second group was depth jump training. The training was given 3 times a week for 16 meetings. The instrument used to measure power used a vertical jump test. The data analysis used the t-test.

The results show that: (1) there is an effect of box jump training towards the leg power of pencak silat athletes of Pontianak City with t count at  $5.715 > t$  table at 2.776, and p value  $0.005 < 0.05$ . (2) There is an effect of depth jump training towards the leg power of the male pencak silat athletes in Pontianak City with a t count at  $6.532 > t$  table at 2.776, and a p value at  $0.003 < 0.05$ . (3) There is a difference in the effect of box jump and depth jump training with the results of box jump training having the better changes.

**Keywords:** box jump, depth jump, power



## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi masalah.....	4
C. Batasan masalah.....	4
D. Rumusan masalah.....	5
E. Tujuan penelitian.....	5
F. Manfaat penelitian.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Teori .....	8
B. Penelitian yang Relevan .....	24
C. Kerangka Berpikir .....	27
D. Hipotesis Penelitian.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Desain Penelitian.....	29
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	30
C. Populasi Dan Sampel.....	31
D. Definisi Operasional Variabel .....	32
E. Teknik dan instrumen pengumpulan data.....	33
F. Teknik analisis data.....	36

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
A. Hasil Penelitian .....	38
B. Analisis data.....	42
C. Pembahasan .....	45
D. Keterbatasan Penelitian .....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
A. Kesimpulan .....	52
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	52
C. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>57</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Gerakan Latihan Box Jump .....	19
Gambar 2. Gerakan Depth Jump .....	22
Gambar 3. Raihan Tegak.....	36
Gambar 4. Diagram Peningkatan Power Kelompok Box Jump .....	40
Gambar 5. Diagram Peningkatan Data Power Kelompok Depth Jump .....	42
Gambar 6. Dokumentasi Penelitian.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. Two Group Pretest-Posttest Design (Sugiyono, 2007) .....	30
Tabel 3. Teknik Pembagian Sampel dengan <i>Ordinal Pairing</i> .....	32
Tabel 4. Kelompok <i>Box Jump</i> dan <i>Depth Jump</i> .....	38
Tabel 5. Hasil <i>Pretest</i> dan Posttest <i>Power</i> Tungkai Kelompok Latihan <i>Box Jump</i> .....	39
Tabel 6. Hasil Pretest Dan Posttest Power Tungkai Kelompok Latihan <i>Depth Jump</i> .....	41
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas .....	43
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas .....	43
Tabel 9. Hasil Uji-T Paired Sampel T-Test .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Bimbingan.....	57
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian .....	58
Lampiran 3. Daftar Hadir .....	59
Lampiran 4. Data Pretest dan Posttest Box Jump .....	60
Lampiran 5. Data Pretest dan Posttest Depth Jump .....	60
Lampiran 6. Program Latihan .....	61
Lampiran 7. Uji Normalitas .....	61
Lampiran 8. Uji Homogenitas .....	63
Lampiran 9. Uji T .....	64
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian .....	66

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pencak silat adalah salah satu budaya asli dari Indonesia yang harus dikembangkan dan dilestarikan menurut Johansyah Lubis (2004). Pencak silat itu selain untuk pembelaan diri juga sering digunakan untuk olahraga. Pencak silat menurut Mulyana (2014: 85) permainan atau olahraga yang menggunakan keahlian atau teknik dalam mempertahankan diri dari ancaman seperti jenis serangan belaan dan menghindar dari musuh. Menurut Haryo (2005: 3) tujuan dalam pencak silat yaitu untuk membela diri dari ancaman dan juga untuk menjaga kesehatan, selain itu untuk berprestasi sebagai atlet melalui beladiri. Selain berfungsi untuk bela diri pencak silat juga berfungsi sebagai seni, olahraga, dan pendidikan. Fungsi-fungsi ini berkembang seiring dengan beragamnya tujuan yang dipengaruhi oleh motivasi para pelaku dan tuntutan keadaan yang cenderung berubah-ubah.

Pencak silat merupakan olahraga body contact sehingga kemungkinan adanya cedera lebih tinggi terutama pada kategori tanding. Kualitas pesilat sangat dipengaruhi oleh kualitas fisik dan kualitas psikis pesilat. Komponen biomotor sangat berpengaruh terhadap kualitas pesilat, komponen biomotor mencakup kekuatan, ketahanan, kecepatan, fleksibilitas dan koordinasi. Sedangkan kebugaran energi mencakup sistem aerobik dan sistem energi anaerobic. Adapun kualitas psikis dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya motivasi, kecemasan, konsentrasi, ketegaran dan perhatian pesilat (Awan Hariono, 2006: 41). Dengan

demikian pesilat harus memiliki kemampuan biomotor yang baik, sehingga mampu berprestasi secara optimal tanpa mengabaikan faktor yang lain. Selain komponen biomotor yang diperlukan yaitu ketahanan, kekuatan, kecepatan, koordinasi dan fleksibilitas. Masih ada komponen biomotor lainnya yaitu power, stamina, keseimbangan dan kelincahan merupakan perpaduan dari beberapa komponen biomotor.

Penelitian ini berfokus pada komponen biomotor power, meskipun power bukan merupakan komponen dasar namun power merupakan komponen yang sangat dibutuhkan dalam cabang olahraga pencak silat karena dalam melakukan serangan seorang pesilat harus melakukan dengan cepat dan kuat atau *eksplosif*. Oleh karena itu, pesilat yang mempunyai kecepatan dan kekuatan yang baik dapat lebih mudah dalam melakukan tendangan. Menurut Sukadiyanto (2005: 117) power adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan, artinya bahwa latihan kekuatan dan kecepatan sudah dilatihkan terlebih dahulu walaupun setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada unsur latihan power.

Untuk meningkatkan kualitas atlet pencak silat maka diperlukan peran dan tugas pelatih dalam proses pencapaian prestasi, antara lain mempersiapkan kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental atlet. Untuk mencapai prestasi perlu ditingkatkan unsur-unsur kemampuan fisik seperti : kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), koordinasi (*coordination*), kelincahan (*agility*), ketepatan (*accuracy*), waktu reaksi (*reaction time*) dan lainnya. Dalam olahraga pencak silat *power* merupakan kemampuan biomotorik yang sangat penting untuk

ditingkatkan. Kesempurnaan teknik-teknik dasar dari setiap gerakan sangatlah penting oleh karena itu gerakan-Gerakan dasar setiap bentuk yang diperlukan dalam pencak silat haruslah di latih dan di kuasai secara sempurna. Menurut Eri Pratiknyo (2010:2) dalam Mufidhatul Hasanah (2013) *power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Sedangkan di perguruan Putra Setia belum menguasai kemampuan *power* tungkai dengan baik dikarenakan peserta atau atlet yang dimiliki berasal dari sekolah umum bukan pemusatan latihan seperti kelas khusus olahraga (KKO), sekolah khusus olahraga (SKO), pemusatan pendidikan dan latihan pelajar (PPLP).

Seorang pesilat harus memiliki *power* tungkai yang baik untuk menunjang teknik yang di gunakan terutama teknik tendangan. Tungkai sebagai anggota gerak dituntut mempunyai gerakan eksposif, supaya tidak mudah ditangkap oleh lawan dan dapat menghindar dari serangan lawan. Seorang pesilat harus memiliki *power* tungkai yang baik untuk menunjang teknik yang digunakan terutama teknik tendangan. Sebagaimana yang di kemukakan oleh Harsono (2001: 24) *power* adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan dengan intensitas cepat dan mengarahkan semua kekuatan. Untuk mencapai semua itu diperlukan berbagai bentuk latihan yaitu dengan latihan yang baik, terarah, teratur, dan terprogram.

*Power* dapat di tingkatkan dengan latihan fisik, khususnya pembebanan secara alami maupun di modifikasi dan di harapkan dapat meningkatkan kemampuan fisik pesilat. jika *power* sudah baik maka akan meningkat pula kualitas teknik bermain dalam pencak silat. Dari uraian diatas dapat disimpulkan



bahwa *power* tungkai atlet perguruan putra setia memiliki kemampuan *power* yang kurang baik, sehingga peneliti melakukan penelitian untuk meningkatkan kemampuan *power* tungkai atlet pencak silat di perguruan putra setia kota Pontianak. Sehingga peneliti memilih bentuk latihan untuk meningkatkan *power* tungkai atlet dengan metode latihan *box jump* dan *depth jump*.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti menyimpulkan dari masalah tersebut dan memilih judul “Pengaruh Latihan *Box Jump* dan *Depth Jump* Terhadap *Power* Tungkai Pencak Silat Pada Perguruan Putra Setia Kota Pontianak”.

## **B. Identifikasi masalah**

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

1. Metode dan model latihan perguruan Putra Setia masih bersifat klasikal
2. Kemampuan *power* tungkai atlet Perguruan Putra Setia masih dibawah rata-rata elit atlet
3. Pengetahuan pelatih terhadap peningkatan kemampuan *power* tungkai masih rendah

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, penelitian ini hanya akan membahas tentang pengaruh latihan *box jump* dan *depth jump* terhadap *power* tungkai pencak silat pada perguruan putra setia kota

pontianak sebagai batasan supaya penelitian ini tidak melebar dari tema penelitian.

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

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah pengaruh latihan box jump terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak?
2. Adakah pengaruh latihan depth jump terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak?
3. Adakah perbedaan pengaruh latihan box jump dan depth jump terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia?

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

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh latihan box jump terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak
2. Mengetahui pengaruh latihan depth jump terhadap power tungkai atlet perguruan Putra Setia Kota Pontianak
3. Mengetahui perbedaan pengaruh latihan box jump dan depth jump terhadap power tungkai atlet perguruan Putra Setia Kota Pontianak

## **F. Manfaat Penelitian**

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

### 1. Manfaat Teoretis

Memberikan sumbangan pemikiran untuk ilmu pengetahuan khususnya bagi dunia kepelatihan agar dapat meningkatkan proses pelatihan yang baik. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan acuan penelitian-penelitian selanjutnya yang mempunyai objek penelitian yang sama

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi atlet

Bagi atlet yang masih pemula atau belum pernah mempelajari pencak silat dapat meningkatkan *power* dengan berlatih jenis latihan yang telah diteliti.

#### b. Bagi pelatih

Bagi pelatih dapat menggunakan jenis latihan yang telah melalui penelitian sebagai metode latihan untuk meningkatkan *power* tungkai dan sebagai perbendaharaan metode latihan untuk memvariasi latihan.

#### c. Bagi perguruan beladiri pencak silat

Bagi perguruan yang atletnya telah menguasai teknik gerak dasar yang baik maka sebagai masukan atau saran untuk menyusun program-program berikutnya dengan latihan *power*, sehingga atlet memiliki *power* tungkai yang bagus. Setelah atlet memiliki teknik dan *power* tungkai

yang bagus diharapkan tercipta efektivitas gerak dan terhindar dari cedera serta mencapai prestasi tertinggi.

d. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat sebagai masukan atau saran untuk meningkatkan *power* tungkai atau hanya berkaitan dengan sumber belajar materi kondisi fisik pencak silat untuk pemula sebagai salah satu jenis latihan mandiri dalam meningkatkan *power* tungkai serta melatih fisik.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Hakikat Pencak Silat**

Pencak silat adalah olahraga asli Indonesia, pencak silat juga merupakan system beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia sehingga harus dilestarikan, dibina dan dikembangkan. Teknik dalam pencak silat antara lain, pukulan, tendangan, kuncian, tangkisan, dan hindaran (Gugun Arif Gunawan 2007: 8). Menurut Erwin Setyo Kriswanto (2015: 19) jika dilihat dari kaidah Pencak Silat adalah aturan dasar tentang cara melaksanakan atau mempratikan pencak silat. Dalam kaidah ini mengandung ajaran moral dan nilai-nilai dan aspek-aspek pencak silat sebagai sautu kesatuan. Aturan dasar pencak silat tersebut mengandung norma etika, logika, estetika, dan atletika. Dengan demikian kaidah ini dapat diartikan sebagai aturan dasar yang mengatur pelaksanaan pencak silat secara etis, teknis, estetis, dan atletis sebagai kesatuan.

Menurut Kriswanto (2015: 13) Pencak Silat merupakan sistem beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan. Indonesia merupakan negara yang menjadi pusat ilmu beladiri tradisional pencak silat. Istilah resmi pencak silat di beberapa daerah berbeda-beda, contohnya:

- a. Sumatera Barat dengan istilah *Silek* dan *Gayuang*.
- b. Di pesisir timur Sumatra Barat dan Malaysia dengan istilah *Bersilat*.
- c. Jawa Barat dengan istilah *Maempok* dan *Penca*.

- d. Jawa Tengah, Yogyakarta, dan Jawa Timur dengan istilah *Pencak*.
- e. Madura dan pulau bawean dengan istilah *Mancak*.
- f. Bali dengan istilah *Mancak* atau *Encak*.
- g. Kabupaten Dompu dan NTB dengan istilah *Mpaa Sila*.

Kamus bahasa Indonesia, pencak silat diartikan permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri dengan atau tanpa senjata. Pencak silat juga merupakan seni beladiri, sehingga di dalamnya terdapat unsur keindahan dan tindakan. Pencak silat merupakan hasil budi dan akal manusia, lahir dari sebuah proses perenungan, pembelajaran, dan pengamatan. Vertonghen & Theeboom (2010: 529) *The popularity of martial arts has helped contribute to a growing interest in martial arts research over the years, which can be illustrated through a number of ways. Firstly, there are indications that in recent years more papers on martial arts are presented at sports scientific congresses.* Bahwa Popularitas seni bela diri telah membantu memberikan kontribusi untuk kepentingan yang berkembang dalam penelitian seni bela diri selama bertahun-tahun, yang dapat digambarkan melalui beberapa cara. Pertama, ada indikasi bahwa dalam beberapa tahun terakhir lebih makalah tentang seni bela diri disajikan di dalam kongres olahraga.

Pencak silat telah diakui sebagai sebuah cabang olahraga tradisional, warisan budaya luhur bangsa Indonesia adalah kewaiban khususnya insan olahraga untuk melestarikan dan mengembangkannya. Proses pelestarian dan pengembangan itu dilaksanakan melalui upaya pendidikan. Menurut Maryono (1999: 4) pencak silat berarti “permainan (keahlian dalam mempertahankan diri

dengan kepandaian menangkis, menyerang dan membela diri. Baik dengan senjata atau tanpa senjata”. Pencak silat pada mulanya adalah metode perkelahian yang efektif, dimana manusia yang menguasai metode tersebut di satu sisi akan dapat mengalah dan menaklukkan lawan dengan mudah (Agung Nugroho, 2004: 17).

Pencak silat memiliki 4 aspek utama yaitu: (1) Aspek mental spiritual: meliputi sikap dan sifat bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, cinta tanah air, penuh persaudaraan dan tanggung jawab, suka memaafkan, serta mempunyai rasa solidaritas tinggi dengan menjunjung tinggi kebenaran, kejujuran, dan keadilan (2) Aspek seni adalah wujud kebudayaan dalam bentuk gerak dan irama. (3) Aspek beladiri meliputi sifat dan sikap kesiagaan mental dan fisik yang dilandasi dengan sikap kesatria dan mengamalkan sikap beladiri. (4) Aspek olahraga: meliputi sifat dan sikap menjamin kesehatan jasmani dan rohani serta berprestasi di bidang olahraga. Adapun pada aspek olahraga prestasi pencak silat di bagi menjadi 4 kategori pertandingan, yaitu: (1) kategori tanding, (2) kategori tunggal, (3) kategori ganda, (4) kategori beregu.

Pencak silat kategori tanding sangat dipengaruhi oleh unsur fisik dan psikis terhadap kualitas gerakan yang dilakukan. Fisik berkualitas yang dimiliki atlet ditentukan oleh kebugaran otot dan kebugaran energi. Kebugaran otot yang mencakup biomotor adalah kekuatan, ketahanan, kecepatan, fleksibilitas, koordinasi. Dan untuk kualitas psikisnya dipengaruhi faktor motivasi, ketegangan, kecemasan, konsentrasi dan perhatian pesilat (Awan Hariono, 2006: 41). Menurut Sistem energi yang dibutuhkan dalam satu pertandingan pencak silat yaitu:

73,75% aerobik dan 26.25% anerobik. Bila dilihat dari energi yang digunakan pada saat melakukan fight (waktu kerja), maka energi yang digunakan lebih dominan pada sistem energi anerobik alaktik (ATP-PC) karena waktu yang digunakan pada saat fight rata- rata 3 detik, dengan komposisi ATP-PC 73,75%, LA-O2 16,25% dan O2 10% (Awan Hariono, 2005: 436). Adapun ciri-ciri system energi anerobik alaktik adalah intensitas kerja maksimal lama kerja kira-kira 10 detik, irama kerja *eksplosif* (cepat mendadak) dan aktivitas menghasilkan *Adhenosin Disphospat (ADP)*.

## **2. Hakikat Latihan**

Latihan adalah kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan berulang-ulang dengan jumlah beban yang bertambah setiap harinya. Menurut Ismoyo (2014), latihan berasal dari kata *training* adalah penerapan dari suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek yang menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah melalui prinsip pendidikan yang terencana dan teratur sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya”. Sedangkan menurut Harsono (2017: 50) mengatakan bahwa *training* adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan jumlah beban yang kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaan.

Latihan berasal dari kata bahasa inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practice*, *exercies*, dan *training*. Latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan



kebutuhan cabang olahraganya (Sukadiyanto, 2010: 5). Sehingga selama proses kegiatan berlatih melatih agar dapat menguasai keterampilan gerak cabang olahraganya selalu dibantu dengan menggunakan berbagai peralatan pendukung. Dalam proses berlatih melatih *practice* adalah bagian dari proses latihan yang berasal dari kata *exercises*. Berarti dalam setiap proses latihan yang berasal dari kata *exercises* pasti ada bentuk latihan *practice*.

Latihan *exercises* merupakan materi latihan yang dirancang dan disusun oleh pelatih untuk satu sesi latihan atau satu kali tatap muka dalam latihan. Misalnya, susunan materi latihan dalam satu kali tatap muka pada umumnya berisikan materi yang antara lain:

- a. Pembukaan/pengantar latihan,
- b. Pemanasan (*warming up*),
- c. Latihan inti,
- d. Latihan tambahan (suplemen), dan
- e. Cooling down/penutup.

Latihan yang dimaksud dari kata *exercises* adalah materi dan bentuk latihan yang ada pada latihan inti dan latihan tambahan (suplemen). Sedangkan materi dan bentuk latihan dalam pembukaan, pemanasan, dan penutupan pada umumnya sama, bagi istilah *practice* maupun *exercises*.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses kegiatan olahraga yang dilakukan secara sadar, sistematis, bertahap dan berulang-ulang dengan waktu yang relatif lama untuk mencapai tujuan akhir yaitu peningkatan prestasi yang optimal. Agar latihan mencapai prestasi optimal maka

program latihan harus disusun dengan melihat kemampuan dasar individu, dengan mengikuti prinsip-prinsip latihan.

a. Tujuan latihan

Tujuan utama dari latihan dalam olahraga yaitu untuk membantu atlet dalam meningkatkan keterampilan dan berprestasi semaksimal mungkin. Menurut Kusnasi, Nanang dan Herdi Hartadji (2015:3) mengatakan bahwa tujuan latihan adalah berikut :

- 1) Membantu atlet dalam meningkatkan keterampilan dan prestasi semaksimal mungkin
- 2) Meningkatkan efisiensi fungsi tubuh dan mencegah terjadinya cedera pada bagian tubuh yang dominan aktif digunakan dalam mencapai tujuan latihan

Sejalan dengan pendapat tersebut Harsono (2017:49) mengatakan bahwa tujuan *training* serta sasaran utama latihan untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu ada 4 aspek latihan yang perlu dilatih secara seksama yaitu latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik dan latihan mental. Setiap proses latihan yang dilakukan memerlukan tujuan dan sasaran yang hendak dicapai, Sasaran latihan diperlukan sebagai pedoman dan arah yang menjadi acuan oleh pelatih maupun atlet dalam menjalankan program latihan.

b. Prinsip-prinsip latihan

Prinsip-prinsip latihan harus di perhatikan oleh para pelatih agar dapat menghasilkan atlet yang berkompeten. Berikut adalah prinsip-prinsip latihan menurut Wiguna (2017: 11-18).

1) Prinsip Perkembangan Menyeluruh dan Spesialis

Peningkatan kemampuan atlet melibatkan keseimbangan antara perkembangan menyeluruh dan spesialis, secara umum perkembangan performa atlet dikembangkan pada semua komponen fisik, setelah atlet mengalami perkembangan yang cukup maka latihan ditingkatkan pada latihan spesialis yang berfokus pada kebutuhan cabang olahraga yang dilakukan atlet.

2) Prinsip individual

Prinsip individual berarti dimana pelatih harus memahami kemampuan atlet, potensi, dan mempelajari karakteristik juga kebutuhan atlet. Masing-masing atlet mempunyai tingkat psikologis dan fisiologis yang berbeda antara satu dengan yang lainnya, artinya masing-masing atlet harus mempunyai rencana pengembangan yang berbeda dalam rencana program latihan.

3) Prinsip peningkatan beban individu

Atlet mempunyai kemampuan adaptasi yang berbeda-beda dalam peningkatan beban latihan, banyak faktor yang mempengaruhi respon individual seorang atlet terhadap peningkatan beban latihan seperti riwayat latihan, status kesehatan, beban psikis, usia kronologis, usia biologis, dan usia latihan. Sehingga beban latihan yang diberikan kepada atlet harus

direncanakan secara individual dengan melakukan observasi secara menyeluruh pada atlet yang meliputi taktik dan kemampuan teknik, karakter fisik, kekuatan dan kelemahan yang dimiliki tiap individu.

#### 4) Prinsip peningkatan beban

Peningkatan performa atlet didapatkan dari kualitas dan kuantitas selama latihan, dari atlet pemula hingga menuju elit atlet maka latihan atlet harus dilakukan secara bertahap ke tahap yang lebih tinggi dan dilakukan secara bervariasi dengan mempertimbangkan keadaan psikologis dan fisiologis kemampuan atlet dalam menerima beban latihan.

### 3. Power

*Power* merupakan perpaduan dua unsur komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Abdul Kadir Ateng (1992: 140) dalam Amin Rais (2018) bahwa tenaga otot adalah kemampuan untuk melepaskan kekuatan otot secara maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Berkaitan dengan *power*, Sajoto (1988: 17) dalam Aisyah R. Pamatahu (2017: 9) menyatakan bahwa daya ledak otot atau *muscular power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usaha yang dikerjakan dalam waktu yang sependek-pendeknya, sebagai contoh *vertical jump*, *shot put*, *standing board jump*, dan gerakan lainnya. *Power* sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (strength) dan kecepatan (speed) untuk melakukan force maksimum dalam waktu yang sangat cepat. *Power* atau sering pula disebut daya explosive adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang setiap aktifitas pada

setiap cabang olahraga (Widiastuti, 2011:100). *Power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum (Eri Praktiknyo, 2010:2). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah sudut sendi, sudut sendi dapat mempengaruhi kekuatan otot. Kemudian faktor yang mempengaruhi daya adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Faktor fisiologis yang mempengaruhi kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin dan suhu otot.

Latihan untuk meningkatkan *power* dapat dilakukan dengan menggunakan prinsip metode latihan *plyometric* yaitu otot selalu berkontraksi baik pada saat memanjang (*eccentric*) maupun pada saat memendek (*concentric*) (Awan Hariono, 2006: 80). Daya ledak merupakan terjemahan dari kata *explosive power* atau *power* (bahasa Inggris) dan *schnelkraft* (bahasa Jerman) *power* berarti kemampuan untuk meraih kekuatan setinggi mungkin dalam waktu yang tersingkat (Rothing, 1983:312 dalam buku Syafruddin, 2013:74). Dalam Ismaryati, (2006:59) *power* merupakan perkalian antara gaya (*force*) dan jarak (*distance*) dibagi dengan waktu (*time*) atau dapat juga dinyatakan sebagai kerja dibagi waktu. Harre D. (1982: 59) dalam Amin Rais (2018) mengemukakan bahwa *power* adalah *the ability an athlete to overcoma reistance by a high speed of contraction*. Secara bebas diterjemahkan bahwa *power* merupakan kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan bebas dengan suatu kecepatan kontraksi yang tinggi.

Pada cabang olahraga pencak silat *power* tungkai mutlak harus dimiliki oleh setiap atlet. *Power* atau daya adalah kemampuan otot seseorang untuk

melakukan suatu kerja dengan kekuatan maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya Eri Praktiknyo Dwikusworo (2010:2) dalam Aisyah R. Pomatahu (2017) yang artinya bahwa kemampuan seseorang untuk mempergunakan sekelompok otot tungkai secara maksimal dengan cepat. Jika hal ini dimiliki oleh seorang pesilat maka *performance* dalam bertanding akan maksimal sehingga mudah untuk mendapatkan kemenangan. Asril, (1999: 72) dalam (Fadli Nugroho, 2014) mengemukakan bahwa daya ledak (*power*) berhubungan dengan kekuatan kontraksi otot maksimum dalam suatu durasi waktu yang pendek.

Dari definisi diatas dapat dikatakan bahwa *power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan, oleh karena itu untuk melatih *power* harus dimulai dari latihan kecepatan dan kekuatan. Artinya bahwa latihan kekuatan dan latihan kecepatan sudah dilatih terlebih dahulu, walaupun dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada pada unsur *power*. *Power* banyak digunakan pada cabang olahraga yang menggunakan unsur kecepatan dan kekuatan sebagai biomotor utama, seperti pencak silat dan olahraga beladiri lainnya.

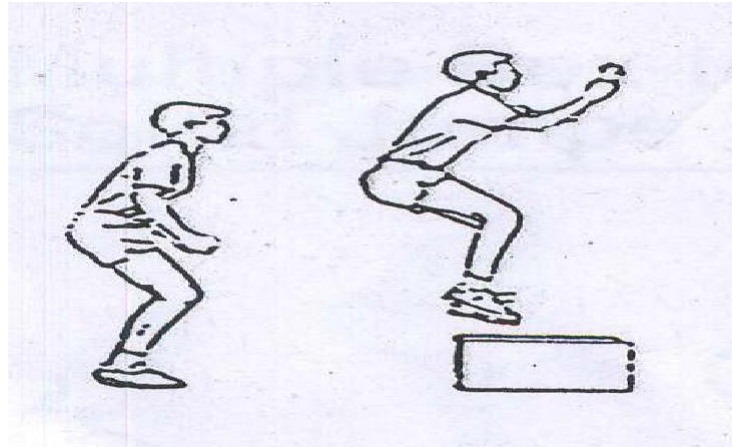
#### **4. Box jump**

*Box jump* merupakan latihan khusus untuk meningkatkan *power* otot tungkai, otot yang dikembangkan pada latihan ini antara lain fleksi paha, ekstensi lutut, aduksi dan abduksi yang melibatkan otot-otot gluteus medius dan minimus, adductor longus, brevis, magnus, minimus dan halucis (Aisyah R. Pamatahu, 2017). Latihan *Box jump* adalah latihan melompat keatas kotak balok kemudian melompat turun seperti sikap awal dan menggunakan kedua tungkai secara

bersama-sama dapat disebut juga *box drills* (Chu, 1922) dalam Aisyah R. Pamatahu (2017: 27). Menurut Donald A. Chu (2013:141) *box jump* adalah loncat ke atas dan ke depan, mendarat dengan kedua kaki di atas kotak. Latihan ini memerlukan beberapa kotak, bangku atau panggung yang tingginya 30 cm.

Dalam latihan *box jump* terdapat beberapa latihan yang dimana keseluruhan latihan dalam menggunakan sebuah kotak dengan menggunakan satu atau kedua tungkai dalam melakukannya. Ketinggian box digunakan sekitar 6-42 inch atau 15-107 cm. Ketinggian box bergantung pada ukuran atlet, permukaan, arahan dan tujuan program yang diberikan. Untuk penelitian ini digunakan box setinggi 80 cm, latihan box drill juga terdapat beberapa macam latihan, yaitu: *single-leg, push-off, alternate-leg push-off, lateral push-off, side-to-side-push-off, squad box jump, lateral box jump, jump from box dan jump to box*. (Baechle, 2008) dalam Aisyah R. Pamatahu (2017: 28).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa latihan *box jump* merupakan latihan yang gerakannya sederhana dan pelaksanaannya juga menekankan untuk menggunakan kecepatan yang tinggi, *power* yang besar dan kuat serta memperpendek waktu sentuh antara telapak kaki dengan lantai atau bangku. Sehingga dapat berpengaruh pada latihan *box jump* terhadap *power* otot tungkai.



Gambar 1. Contoh Gerakan Latihan Box Jump (Donald A. Chu, 1992)

Adapun tahapan pelaksanaan gerakan pada saat melakukan *box jump* dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Awalan : berdiri dengan posisi kaki membuka selebar pinggul
- b. Pelaksanaan :
  - 1) Posisi badan menghadap ke kotak.
  - 2) Jongkok sedikit lalu melompat dari tanah ke kotak.
  - 3) Gunakan lengan ayun ganda.
  - 4) Kaki mendarat ke tanah secara spontan.
  - 5) Dan ulangi lagi.
- c. Perlengkapan : kotak dengan tinggi 6-42 inch (Chu, 1992) dalam Aisyah R. Pamatahu (2017: 28).
- d. Keuntungan dan kelemahan latihan *box jump*
  - 1) Keuntungan latihan *box jump*
    - a) Otot bagian tungkai lebih cepat berkontraksi.
    - b) Mudah dilakukan dengan gerakan simpel.



- c) Dapat dilakukan dimana saja, baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan.
- d) Otot-otot yang dikembangkan pada latihan *box jump* antara lain *flexi hip, ekstensi knee, aduksi* dan *abduksi* yang melibatkan otot-otot *gluteus medius* dan *minimus, adductor longus, brevis, magnus, minimus dan halucis*.

2) Kelemahan latihan *box jump*

- a) Lebih cepat lelah karena pada waktu melompat ke box permukaanya lebih tinggi dari pada permukaan saat tolakan awal.
- b) Gerakan semakin lama semakin lambat.
- c) Stamina lebih cepat terkuras.

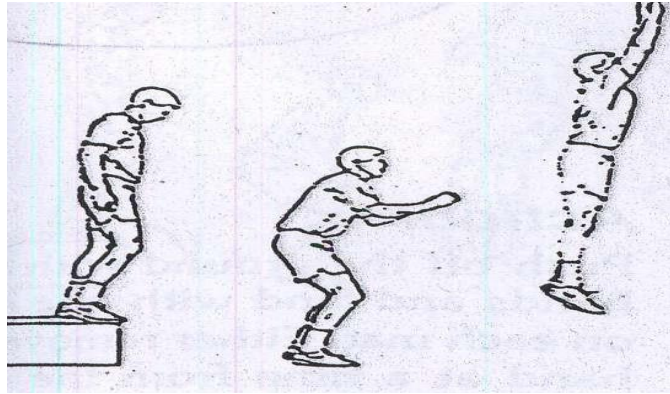
## 5. Depth jump

Latihan *depth jump* meningkatkan kekuatan otot di sendi pinggul, sendi lutut dan sendi pergelangan kaki (hsieh, et.al 2008: 211) dalam Adi Nugroho (2019). *Depth jump* adalah bentuk latihan dari pliometrik yang bertujuan untuk meningkatkan *power* tungkai dengan cara melompat dari bangku kemudian mendarat, disusul dengan melompat setinggi – tingginya (Andrew, 2010). Gerakan dalam *plyometrics* hampir sama antara teknik dalam *depth jump* yaitu teknik dengan gerakan melompat dari ketinggian, mendarat ke permukaan yang lunak. Latihan ini memerlukan kotak atau bangku dengan ketinggian antara 25-45 inchi dengan permukaan pendaratan agak lunas seperti matras.

*Depth Jump* adalah salah satu bentuk latihan yang sangat baik untuk membantu meningkatkan kekuatan reaktif atau eksentrik. Bahkan bisa menjadi

latihan yang bermanfaat untuk meningkatkan vertical jump. Tujuan dari latihan *depth jump* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang atlet, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah akan lebih efektif. *Depth jump* adalah jenis latihan pliometrik, yang melibatkan produksi cepat, gerakan kuat secara berulang untuk periode waktu yang singkat. Latihan ini penting untuk cabang olahraga seperti sepakbola, beladiri dan voli.

*Depth jump* membutuhkan berat tubuh atlet dan gravitasi untuk menggunakan kekuatan yang berlawanan dengan tanah. *Depth jump* dilakukan dengan awalan berdiri diatas kotak kemudian jongkok menyentuh matras, lalu melompat secara vertical ke atas dengan cepat. *Depth jump* memerlukan intensitas yang ditentukan, maka seharusnya gerakan *depth jump* dilakukan dengan melompat bukan melangkah diatas kotak, sebagai tambahan tinggi dan peningkatan tekanan saat mendarat. Pengendalian ketinggian untuk mengukur intensitas juga diperlukan asalkan tidak mengurangi manfaatnya, dan gerakan ini dilakukan secepat mungkin. Kuncinya membentuk latihan ini dan menurunkan fase amortisasi adalah untuk menekan aksi “sentuhan dan pergi” mendarat ke tanah (Donald A. Chu, 1992:5).



Gambar 2. Gerakan Depth Jump

Adapun tahapan pelaksanaan gerakan pada saat melakukan *box jump* dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Awalan: Berdiri di atas kotak atau platform dengan kaki membuka selebar bahu
- b. Pelaksanaan:
  - 1) Lompat perlahan dari kotak ke tanah dengan mendaratkan kedua kaki secara bersama.
  - 2) Gunakan tangan untuk menarik dan mengayun yang berfungsi untuk menambah kecepatan pada saat melompat.
  - 3) Bereaksi secepat mungkin dari tanah lompat ke kotak.
  - 4) Berhenti sejenak pada platform atau kotak untuk mendapatkan kembali keseimbangan.
  - 5) Punggung dalam keadaan netral tidak melengkung.
  - 6) Pandangan lurus kedepan
- c. Perlengkapan : kotak atau platform setinggi 30 cm (Donald A. Chu, 1992:49 dalam Mufidatul Hasanah, 2013).

d. Keuntungan dan kelemahan *depth jump*

1) Keuntungan latihan *depth jump*

- a. Latihan ini mudah dilaksanakan.
- b. Secara psikologis latihan ini lebih ringan, karena tidak ada perubahan ketinggian.
- c. Sederhana, karena alat ini mudah dibuat dan didapat.
- d. Lebih aman karena ketinggian dari tanah tetap

2) Kelemahan latihan *depth jump*

- a. Faktor eksentrik (memanjang) dan konsentrik (memendek) untuk kontraksi otot kurang banyak mengalami peningkatan karena gerakan yang naik turun.
- b. Atlet cepat jenuh karena gerak maupun tempatnya tetap sehingga motivasi seseorang kurang terangsang.

## 6. Sejarah Perguruan ISMD Putra Setia

Perguruan Ikatan Seni Membela Diri (ISMD) Putra Setia sudah melaksanakan kegiataannya pada awal tahun 80 an di daerah kampung Bulak Klender, Jakarta Timur yang dipimpin oleh Guru Besar Putra Setia Bapak H. Muhammad Mukhtar Hasfullah atau akrab dipanggil “Abang As” sebagai pendiri dan Guru Besar ISMD Putra Setia. Pada awal berdirinya perguruan ini bernama Ikatan Seni Membela Diri (ISMD) dengan symbol khas tangan bersalaman sebagai lambang silaturahmi dan persaudaraan kemudian mengalami tiga kali perubahan lambang sampai lambang yang sekarang digunakan.

Ide pemberian Nama Putra Setia berasal dari Lurah Daeng Husin Umar yang saat itu sebagai sekertaris umum cabang Jakarta Timur. Kenapa harus putra setia, karena saat itu ISMD mendapatkan perhatian negative dari masyarakat sekitar yang baru pertama kali melihat kegiatan serta gerakan olah tubuh yang awam bagi masyarakat sekitar dan menganggap kegiatan ISMD sebagai aliran sesat hingga beerita ini telah sampai ke jajaran Muspiko dan IPSI setempat. Kemudian mereka melakukan sidak langsung serta mereka diberikan penjelasan oleh abang as dan mereka menganjurkan agar ISMD bergabung dengan IPSI.

Secara prosedur apabila suatu perguruan pencak silat dapat bergabung dengan IPSI maka perguruan tersebut harus memiliki anggaran dasar dan anggaran rumah tangga (AD/ART) serta struktur pengurusan yang jelas. Sedangkan pada saat itu karena keterbatasan sumber daya manusia ISMD belum menyiapkan persyaratan tersebut mengingat situasi dan kondisi yang sangat mendesak bapak Daeng selaku pengurus IPSI mengusulkan nama Putra Setia. Usul ini diterima oleh guru besar dan tanpa prosedur yang sulit ISMD bergabung dengan ipsi dan sejak saat itu berganti menjadi Ikatan Seni Membela Diri Putra Setia dengan surat keputusan dari ipsi cabang Jakarta Timur nomor: 091/IPSI/JT/X/1988, tanggal 28 Oktober 1988.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh mufidatul Hasanah (2013) dengan judul “Pengaruh Latihan Pliometrik *Depth Jump* dan *Jump To Box* Terhadap *Power* Tungkai Pada Atlet Bola Voli Klub Tugumuda Kota Semarang”.

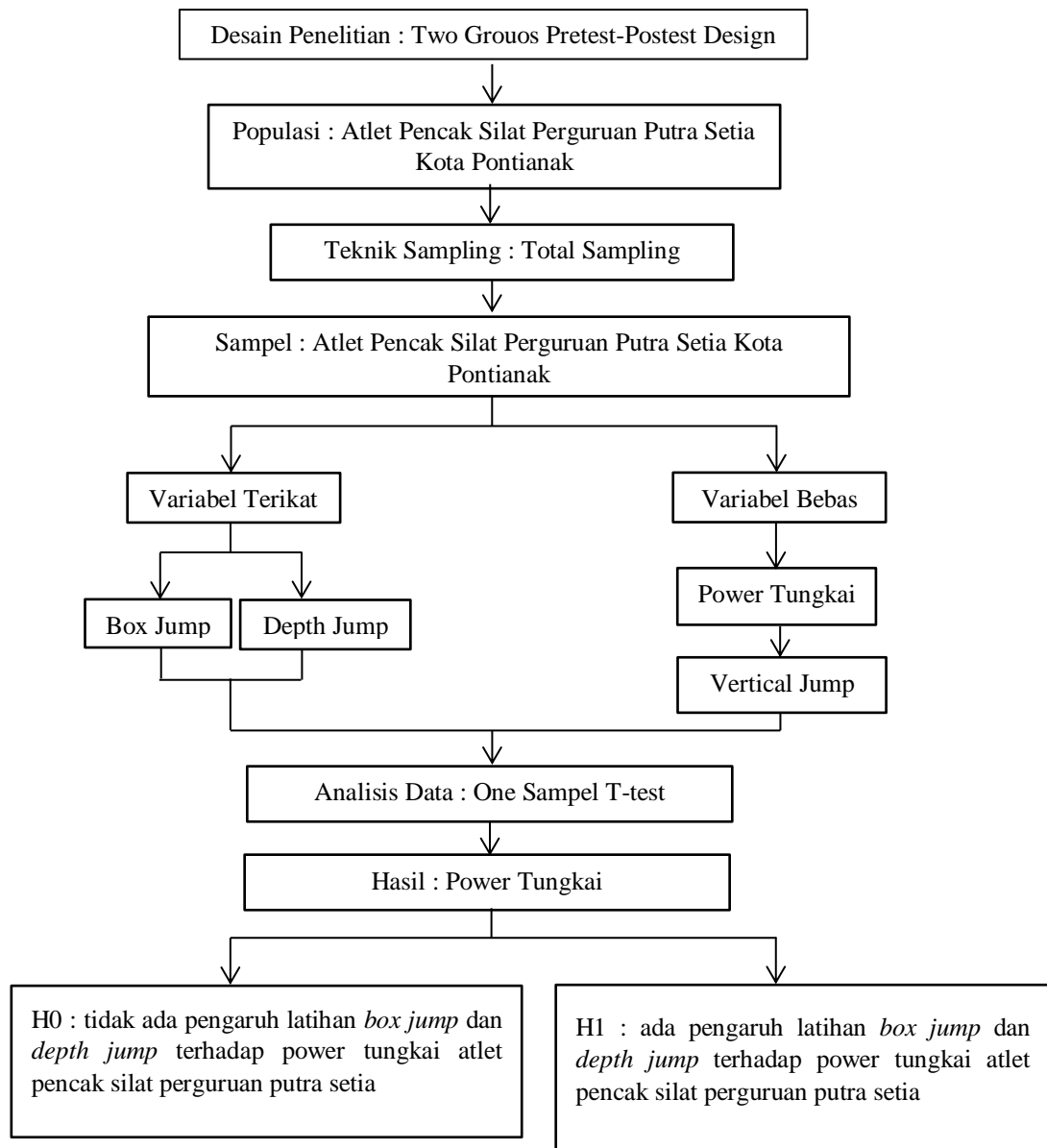
Jumlah populasi yang digunakan adalah 22 atlet dan diambil keseluruhan sebagai sampel. Untuk variable bebas penelitian adalah latihan pliometrik *depth jump* dan *jump to box*. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah *power* otot tungkai. Jenis Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen lapangan dengan desain penelitian menggunakan *pretest-posttest group design*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Pembayun, Wiriawan dan Setijono, 2018) dengan judul “Pengaruh Latihan Jump To Box, Depth Jump Dan Single Leg Depth Jump Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai Dan Power Otot Tungkai”. Latihan plyometric merupakan bentuk Latihan yang cukup beraneka ragam. Dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan tiga bentuk Latihan yaitu jump to box, depth jump dan single-leg depth jump. Subyek penelitian ini adalah siswi SMA Negeri 1 Ngunut yang mengikuti ekstrakurikuler dengan jumlah subyek 40 siswa berjenis kelamin laki-laki. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Rencana penelitian ini menggunakan matching-only design dan dianalisis menggunakan Anova. Proses pengambilan data kekuatan otot tungkai menggunakan leg dynamo meter dan power tungkai menggunakan jump MD pada saat pretest dan posttest. Selanjutnya dianalisis menggunakan SPSS versi 21. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh Latihan jump to box, depth jump dan single-leg depth jump terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai dan power tungkai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Latihan jump to box, depth jump dan single-leg

depth jump sangat efisien untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dan power tungkai.

### C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori dan latar belakang masalah, maka dapat di buat kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 3. Kerangka Berpikir



#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suhrsrsimi, 1998:62 dalam Mufidatul hasanah, 2013). Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan penelitian yang berpatok dengan sementara kebenaran dibuktikan dalam penelitian. Setelah melalui pembuktian dari hasil penelitian maka hipotesis dapat diketahui benar atau salah, hasil bisa diterima atau ditolak. Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Tidak ada pengaruh latihan *box jump* terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak.
2. Tidak ada pengaruh latihan *depth jump* terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak.
3. Tidak ada perbedaan pengaruh Latihan *box jump* dan *depth jump* terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak.

### **BAB III**

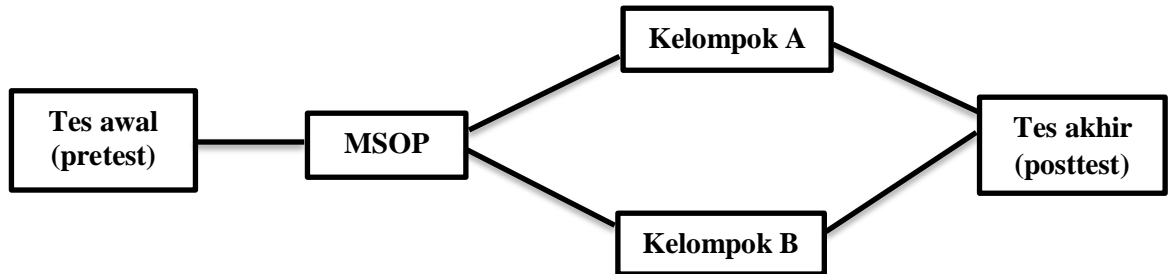
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif atau eksperimen yang dapat di tempuh dengan menggunakan prosedur statistik atau pengukuran yang berupa angka. Metode penelitian yang di gunakan adalah metode *eksperimen* dengan bentuk penelitian *pre eksperimental*. Desain penelitian yang di gunakan adalah desain dua kelompok pre tes – post tes (*Two Group Pretest – posttest design*). Pada desain ini dilakukan pretes untuk mengetahui kondisi subjek yang di teliti sebelum atau sesudah di beri perlakuan yang hasilnya dapat di bandingkan atau di lihat perubahannya. (Emzir,2013:96).

Kelompok pertama dan kelompok kedua diberikan perlakuan yang berbeda sehingga dapat diketahui adakah perbedaan antara eklompok eksperimen pertama dan kelompok eksperimen kedua. Masing- masing kelompok memiliki tujuan yang hendak dicapai oelh peneliti. Dari dua kelompok itu maka dapat menghasilkan sebuah data dan informasi yang bias dijadikan bahan untuk mengambil kesimpulan. Dengan demikian dapat diketahui yang lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2006: 64). Penelitian ini dapat membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan power. Desainnya dapat di lihat sebagai berikut:

Gambar 4. Two Group Pretest-Posttest Design  
(Sugiyono, 2007)



Keterangan:

MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*

Pre-test : Tes awal dengan *vertical jump*

Kelompok A : Perlakuan (*treatment*) yang menggunakan metode latihan *depth jump*

Kelompok B : Perlakuan (*treatment*) yang menggunakan metode latihan *box jump*

Post-test : Tes akhir dilakukan setelah perlakuan eksperimen sebanyak 14 kali

## B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di padepokan perguruan putra setia, Kota Pontianak. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November – desember 2021 dan untuk program latihan dilakukan 16 kali pertemuan, dalam seminggu terdapat 3 kali pertemuan yaitu pada hari senin, rabu dan jumat.

## **C. Populasi Dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya. (Sugiyono,2016:117). Populasi adalah seluruh individu yang akan di tetapkan sebagai obyek penelitian dan pada setiap individu memiliki karakteristik dan dan kualitas ataupun kuantitas tertentu. Populasi adalah populasi yang di ambil adalah seluruh atlet pencak silat dari perguruan Putra Setia Kota keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian di tarik kesimpulannya. (Wiratna sujarweni,2014:65). Dalam penelitian ini Pontianak yang berjumlah 10 orang kategori remaja.

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikonto, 2010: 109). Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Sugiyono,2016:118). Menurut Nursalam (2013: 171) sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan oleh penelliti sebagai subjek penelitian. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggggunakan *total sampling*. Berdasarkan pendapat dari Sugioyono (2014: 124) *total sampling* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi yang digunakan sebagai sampel. Sampel ini digunakan jika jumlah populasi relative kecil yaitu kurang dari 30

orang. Sampel yang digunakan pada penelitian adalah atlet pencak silat perguruan Putra Setia kategori remaja yang berjumlah 10 orang.

Sampel dalam penelitian ini akan dibagi menjadi 2 kelompok, dengan cara keseluruhan sampel akan dilakukan tes pretest untuk menentukan kelompok A dan kelompok B. Pelaksanaan pretest bertujuan mencari nilai tertinggi sampai terendah kemudian di rangking nilai dengan cara *ordinal pairing*. Kelompok A merupakan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan latihan box jump dan kelompok B diberi perlakuan latihan depth jump. Adapun pembagian hasil kelompok dengan teknik ordinal pairing dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Teknik Pembagian Sampel dengan *Ordinal Pairing*

<b>Kelompok A (<i>box jump</i>)</b>	<b>Kelompok B (<i>depth jump</i>)</b>
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan box jump dan depth jump, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah power tungkai.

##### **1. Latihan box jump dan depth jump**

Penelitian ini terdapat dua kelompok yang diberikan perlakuan berbeda. Kelompok A diberikan perlakuan latihan box jump, latihan box jump adalah latihan melompat keatas kotak balok kemudian melompat turun seperti sikap awal dan menggunakan kedua tungkai kaki secara bersama-sama. Sedangkan kelompok B diberi perlakuan latihan depth jump, latihan depth jump untuk meningkatkan kekuatan otot di sendi pinggul, sendi lutut dan sendi pergelangan kaki. Depth jump adalah bentuk latihan dari pliometrik yang bertujuan untuk meningkatkan power tungkai dengan cara melompat dari kotak kemudian mendarat dan disusul dengan melompat setinggi-tingginya.

## **2. Power**

*Power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan, oleh karena itu untuk melatih *power* harus dimulai dari latihan kecepatan dan kekuatan. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan waktu yang secepat-cepatnya, kekuatan merupakan kemampuan otot untuk menerima beban saat melakukan aktifitas. *Power* tungkai pada penelitian ini diukur dengan tes *vertical jump* dengan satuan *centimeter*.

## **E. Teknik dan instrumen pengumpulan data**

### **1. Teknik pengumpulan data**

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan adalah teknik unjuk kerja lapangan atau praktik *vertical jump* menggunakan matras dan meteran sebagai alat ukur jangkauan lompatan dalam satuan meter. Berikut adalah cara yang dapat dilakukan dalam teknik pengumpulan data di lapangan. Atlet

berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan skala berada disamping kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang di dekat dinding diangkat lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan yang berskala sehingga meninggalkan bekas raihan. Melakukan lompatan sebanyak 2 kali dan diambil raihan tertinggi.

## **2. Instrumen pengumpulan data**

Instrumen penelitian merupakan alat ukur seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2015:156). Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang di gunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah di olah (Wiratna Sujarweni, 2004:76). Dari pengertian tersebut, untuk keperluan penelitian maka menggunakan alat ukur tes untuk mengumpulkan data pada penelitian ini agar lebih mudah dan sistematis sehingga mudah di olah.

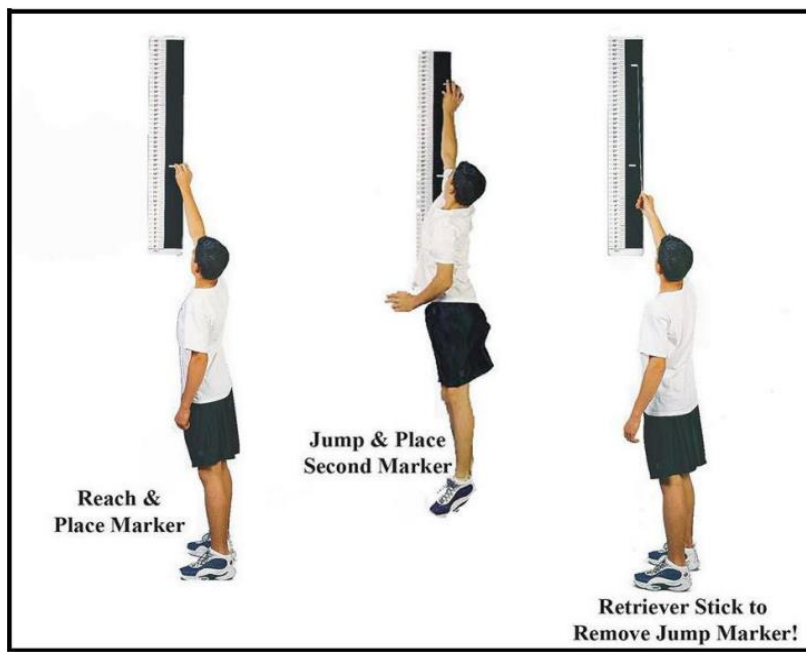
Adapun langkah-langkah pelaksanaannya yaitu: pertama, melakukan tes awal (pretest) kemudian melakukan pemberian perlakuan atau treatment setelah itu melakukan tes akhir (posttest) untuk mengetahui hasil dari treatment. Prosedur pelaksanaan tes Vertical jump atau loncat tegak, yaitu sebagai berikut:

a. Alat yang digunakan :

- 1) Papan yang ditempel pada dinding dengan ketinggian dari 150 hingga 260 cm.
- 2) Kapur bubuk (bubuk bedak atau tepung).

- 3) Alat penghapus papan tulis.
  - 4) Alat tulis.
- b. Petugas tes
- 1) Memanggil dan menjelaskan tes.
  - 2) Mengawasi dan membaca hasil tes.
  - 3) Mencatat hasil tes tinggi raihan berdiri dan raihan waktu meloncat.
- c. Pelaksanaan
- 1) Raihan tegak
    - a) Terlebih dahulu ujung jari tangan diolesi serbuk kapur atau magnesium karbonat.
    - b) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan skala berada disamping kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan yang berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan.
  - 2) Raihan loncat tegak

Mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan tangan atau lengan yang disukai diangkat dalam posisi vertikal dan lengan yang lain bergantung





disamping badan tidak diperkenankan mengayunkan lengan untuk membantu momentum loncatan. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan ujung jari sehingga meninggalkan bekas.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbandingan pengaruh latihan *box jump* dan *depth jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak menggunakan data yang dihasilkan berupa skor pretest dan posttest. Teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data. Tahapan analisis data yang perlu dilakukan adalah pertama melakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji  $t$ . Gambar 5. Raihan Tegak (Widiastuti, 2017) perhitungan presentase peningkatan.

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah uji tentang kenormalan distribusi data yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang di distribusikan normal atau tidak dan variabel. Variabel dalam penelitian ini memiliki sebaran data yang normal atau tidak. Uji Kolmogorov-Smirnov merupakan uji yang digunakan untuk menguji normalitas data penelitian yang telah diuji keterandalannya (Agus Irianto, 2009: 272). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan program aplikasi IBM SPSS 20 for Windows. Kriterianya adalah jika nilai

Asymp. Sig > 0,05 maka hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai Asymp. Sig < 0,05 maka hipotesis ditolak (Nisfiannoor, 2009: 93).

## **2. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah uji perbedaan antara dua atau lebih populasi. Tujuan dari uji homogenitas yaitu untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varian yang seragam atau tidak. Kriteria adakah jika nilai  $p > 0,05$  maka data dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai  $p < 0,05$  maka data dikatakan tidak homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS 20.

## **3. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis dilakukan untuk mengambil keputusan. Data yang diuji yaitu skor *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis ini menggunakan uji-t yaitu dengan syarat data berdistribusi normal dan homogen (Nurjanah, 2015: 64). Teknik analisis data untuk menganalisis data eksperimen dengan model *pretest-posttest* design adalah dengan menggunakan uji-t (t-test). Penelitian ini menggunakan rumus uji-t tepatnya menggunakan *one sampel t-test* menggunakan aplikasi SPSS 20. Apabila dalam perhitungan diperoleh nilai  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *box jump* dan *depth jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak. Akan tetapi apabila dalam perhitungan diperoleh nilai  $> 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *box jump* dan *depth jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak (Nisfainnoor, 2009: 114).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

penelitian dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu yang bertempat di perguruan putra setia Kota Pontianak setiap hari senin, rabu dan jum'at pada pukul 16.00-17.30 WIB. Subjek penelitian adalah atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak yang berjumlah 10 orang. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 November sampai dengan 10 Desember 2021. Pengambilan data dilaksanakan menggunakan *pretest* dan *posttest* di perguruan putra setia Kota Pontianak. Pretest dilaksanakan pada tanggal 5 November 2021, dan *posttest* dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2021. Pada saat *pretest* dan *posttest* setiap atlet diberi dua kali kesempatan melakukan tes dan diambil raihan tertinggi. Tes pengukuran dilakukan oleh dua kelompok yaitu: kelompok A perlakuan *box jump* dan kelompok B perlakuan *depth jump*.

Tabel 2. Kelompok *Box Jump* dan *Depth Jump*

Kelompok	Jumlah
A ( <i>box jump</i> )	5 orang
B ( <i>depth jump</i> )	5 orang

Pada table di atas menunjukkan jumlah sampel sebanyak 10 orang yang di bagi menjadi dua kelompok, kelompok A perlakuan latihan *box jump* sebanyak 5 orang dan kelompok B perlakuan latihan *depth jump* sebanyak 5 orang.

### 1. Deskripsi Data Hasil penelitian

Data penelitian peningkatan power atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak dalam penelitian ini di uraikan sebagai berikut:

#### a. Data *Power* Tungkai Kelompok Latihan *Box Jump*

Subjek kelompok latihan *box jump* berjumlah 5 anak, hasil statistik penelitian pada kelompok 1 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest Power* Tungkai Kelompok Latihan *Box Jump*

No	Nama	Pretest	Posttest	Selisih
1	FDL	46	48	2
2	DZI	42	43	1
3	AZ	40	41	1
4	NBL	38	40	2
5	HK	35	36	1
<b>Mean</b>		40,2	41,6	
<b>SD</b>		4,147	4,393	
<b>Minimal</b>		35.0	36,0	
<b>Maksimal</b>		46.0	48.0	

Peningkatan data penelitian di atas apabila ditampilkan dalam bentuk

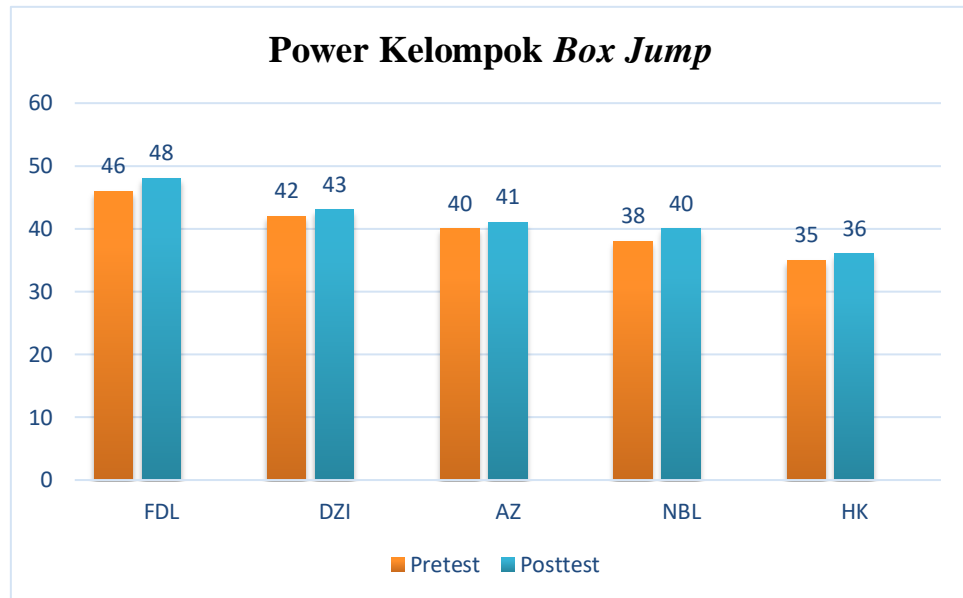


diagram dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Hasil perbedaan peningkatan pada *power* tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak dapat dilihat pada presentase peningkatan data *power*. Hasil peningkatan presentase *power* tungkai dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Peningkatan presentase} = \frac{\text{mean different}}{\text{mean pretest}} \times 100 \%$$

$$\text{Peningkatan presentase} = \frac{1,4}{40,2} \times 100\%$$

Gambar 6. Diagram Peningkatan Power Kelompok Box Jump  
Peningkatan presentase = 3,48%

Presentase peningkatan *power* tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak pada kelompok latihan *box jump* diperoleh sebesar 3,48%.

a. Data Power Kelompok Latihan Depth Jump

Subjek kelompok latihan depth jump berjumlah 5 anak, hasil statistik penelitian pada kelompok latihan depth jump dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Pretest Dan Posttest Power Tungkai Kelompok Latihan Depth Jump

No	Nama	Pretest	Posttest	Selisih
1	SND	44	46	2
2	FT	43	44	1
3	RY	40	41	1
4	HB	39	41	2
5	NS	32	34	2
<b>Mean</b>		<b>39,6</b>	<b>41,2</b>	
<b>SD</b>		<b>4,722</b>	<b>4,549</b>	
<b>Minimal</b>		<b>32.0</b>	<b>34.0</b>	
<b>Maksimal</b>		<b>44.0</b>	<b>46.0</b>	

Peningkatan data penelitian di atas apabila ditampilkan dalam bentuk

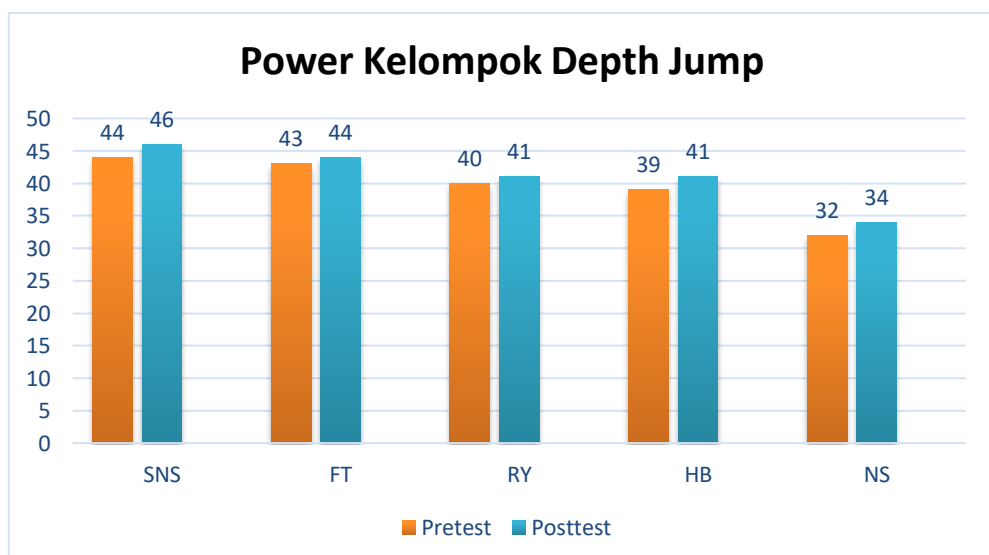


diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Hasil perbedaan untuk hasil peningkatan pada power tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak dapat dilihat pada presentase peningkatan data. Hasil peningkatan presentase power tungkai kelompok latihan depth jump dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Peningkatan presentase} = \frac{\text{mean different}}{\text{mean pretest}} \times 100\%$$

1 Gambar 7. Diagram Peningkatan Data Power Kelompok Depth Jump  
39,6

$$\text{Peningkatan presentase} = 4,04\%$$

Presentase peningkatan power tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak kelompok depth jump diperoleh sebesar 4,04%.

## **B. Analisis data**

Analisis data digunakan untuk menguji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis (uji-t). Hasil uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t dapat dilihat sebagai berikut:

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variable-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Kriteria yang

digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (5%) sebaran dinyatakan normal, dan jika  $p < 0,05$  (5%) sebaran dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Variabel		P	Sig 5 %	Keterangan
Latihan <i>box jump</i>	Pretest	0,995	0,05	Normal
	Posttest	0,937	0,05	Normal
Latihan <i>depth jump</i>	Pretest	0,389	0,05	Normal
	Posttest	0,492	0,05	Normal

Dari hasil table diatas dapat dilihat data-data atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak diperoleh  $p > 0,05$ . Hasil dapat disimpulkan data-data penelitian berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kriteria homogenitas jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  test dinyatakan homogen, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  test dikatakan tidak homogen data penelitian. Adapun hasil uji homogenitas penelitian ini dapat pada table berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Test	Df	F tabel	F hit	P	Keterangan
<i>Box jump</i>	1:8	5,32	0,268	0,618	Homogen



<i>Depth jump</i>	1:8	5,32	0,298	0,600	Homogen
-------------------	-----	------	-------	-------	---------

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas data-data power tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak diperoleh nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  (5,32) dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa varian bersifat homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pertama dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan box jump dan depth jump terhadap power tungkai atlet perguruan Putra Setia Kota Pontianak. Dalam penelitian ini menggunakan uji-t paired sampel test. Adapun hasil uji-t dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 7. Hasil Uji-T Paired Sampel T-Test

Test	Df	T tabel	T hitung	P	Sig 5%
<i>Box jump</i>	4	2,776	5,715	0,005	0,05
<i>Depth jump</i>	4	2,776	6,532	0,003	0,05

Berdasarkan hasil analisis uji-t pada kelompok *box jump* diperoleh nilai t hitung (5,715) > t tabel (2,776) dan nilai P (0,005) < dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel, dengan demikian dapat diartikan ada pengaruh latihan *box jump* terhadap peningkatan *power* tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak. Dengan demikian hipotesis nihil yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh latihan *box jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak,

ditolak. Artinya ada pengaruh latihan *box jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak.

Hasil uji hipotesis pada kelompok latihan *depth jump* diperoleh nilai  $t$  hitung (6,532) >  $t$  tabel (2,276) dan nilai  $P$  (0,003) < dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel dengan dapat diartikan ada pengaruh latihan *depth jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat. Dengan demikian hipotesis nihil yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh latihan *depth jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat, ditolak. Artinya ada pengaruh latihan *depth jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat.

### **C. Pembahasan**

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Perlakuan yang diberikan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali seminggu memberikan pengaruh terhadap peningkatan *power* tungkai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *box jump* dan *depth jump* terhadap *power* tungkai atlet pencak silat. Dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok yaitu kelompok *box jump* dan *depth jump*. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah *box jump* dan *depth jump*, sedangkan variabel bebas adalah *power* tungkai yang diukur sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *box jump* dan *depth jump* mampu memberikan kontribusi yang maksimal terhadap peningkatan *power* tungkai pada atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak. Bentuk latihan *box jump* dan *depth*

*jump* diberikan karena sesuai dengan karakteristik gerak serang pada pencak silat. Latihan yang diberikan secara sistematis dan terprogram untuk memperoleh hasil yang maksimal.

### **1. Pengaruh Latihan *depth jump* terhadap *power tungkai***

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *depth jump* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power tungkai* atlet pencak silat. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan presentasi sebesar 3,20%. Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian Devi Lestya Pembayun, Oce Wiriawan, & Hari Setijono (2018) hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh latihan *jump to box*, *depth jump* dan *single-leg depth jump* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai. Dapat disimpulkan bahwa latihan *jump to box*, *depth jump* dan *single-leg depth jump* sangat efisien untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dan *power tungkai*.

*Power* merupakan kemampuan otot mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Dalam lompatan, yang berperan adalah kekuatan otot tungkai karena merupakan tumpuan dan menunjang dorongan untuk mengangkat seluruh badan ke atas melayang di udara (Hidayat, Saichudin, & Kinanti, 2017:68). Ada beberapa penelitian yang menyatakan hal sama, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Mirzaei, Norasteh, Villareal, & Asadi(2014: 67) *depth jump vs counter movement* mempunyai pengaruh yang signifikan ketika dilatih dalam 6 minggu. Ditambahkan penelitian oleh Perikles, Mintarto, & Hasan (2016: 9) yang menyatakan bahwa latihan *jump to box*, *front box jump* dan *depth*

*jump* dapat meningkatkan *explosive power* otot tungkai dan kecepatan. Hal yang sama juga telah dikemukakan Baro (2014: 888) menyatakan bahwa latihan plyometric (*squat jump, split jump (lounches), depth jump, jump up, box jump march, lateral jump (single leg), and lateral jump over the cone (double leg)*) selama 6 minggu bahwa dapat meningkatkan *explosive strength, speed and agility*.

Latihan *depth jump* adalah sebuah latihan dimana seorang atlet harus melompat dari bangku pertama dengan tinggi yang sudah ditetapkan dan mendarat ditanah yang dilanjutkan dengan *vertical jump* kemudian mendarat pada tanah. Latihan utama *depth jump* berguna meningkatkan kekuatan kelompok otot di sendi pinggul, sendi lutut, dan sendi pergelangan kaki (Singh, 2016: 224). Latihan utama *depth jump* berguna untuk meningkatkan kekuatan kelompok otot untuk menghasilkan tenaga yang maksimal, dengan menstimulasi mekanoreseptor untuk memfasilitasi peningkatan rekrutmen otot dengan waktu yang singkat. *Muscle spindle* dan Golgi Tendon Organ (GTO) menyiapkan sistem propioseptif saat latihan *depth jump*, kemudian sistem saraf pusat menggunakan informasi ini untuk mengkontraksikan tonus otot. Kondisi ini meningkatkan efisiensi dan kekuatan pada otot (Markovic, 2007: 47).

*Depth jump* merupakan latihan *plyometric* yang efektif untuk melatih variasi otot. Gerakan *plyometric* dirancang untuk menggerakkan otot pinggul dan tungkai karena otot ini merupakan pusat *power* gerakan untuk *vertical jump*. Gerakan otot dipengaruhi oleh *bounding, hopping, jumping, leaping, skipping,* dan *ricochet* (Sari & rahayu, 2008: 3). Gerakan-gerakan dalam *plyometrics*

hampir sama antara beberapa teknik, teknik *depth jump* adalah teknik dengan gerakan melompat dari ketinggian, mendarat ke permukaan yang lunak. Latihan ini memerlukan kotak atau bangku dengan ketinggian 30 cm permukaan pendaratan agak lunak seperti rumput atau matras. Latihan ini sangat baik untuk otot-otot *quadriceps* dan *hip girdle*, serta punggung bagian bawah dan *hamstring*. *Depth jump* dapat diterapkan untuk berbagai cabang olahraga karena untuk mengeksplorasi kekuatan dan kecepatan tungkai, sehingga menghasilkan *power* yang maksimal.

Secara anatomi gerakan *depth jump* melibatkan otot tungkai bagian atas dan otot tungkai bagian bawah sehingga semua otot yang ada pada bagian tersebut bekerja menerima beban latihan. Latihan *depth jump* meningkatkan kekuatan kelompok otot di sendi pinggul, sendi lutut dan sendi pergelangan kaki (Hsieh dkk, 2008: 121). Latihan ini melatih kekuatan dan kecepatan otot tungkai atau sering disebut *power* otot tungkai untuk mencapai gerak *vertical jump* yang maksimal. Secara kinematis, latihan *depth jump* mencakup komponen dari gerakan tungkai atas dan tungkai bawah. *Depth jump* dilakukan dengan awalan berdiri kemudian jongkok menyentuh tanah, lalu melompat secara vertikal ke atas dengan cepat.

Latihan *depth jump* dapat meningkatkan daya ledak otot melalui fase amortisasi yang cepat yaitu penundaan elektromekanis dari gerakan eksentrik ke gerakan konsentrik. Latihan *depth jump* telah dimodifikasi untuk menghasilkan tekanan yang lebih besar pada sendi pinggul, lutut, dan pergelangan kaki dengan cara meningkatkan beban latihan. Dengan efektifitas program latihan teratur dan

rutin, sehingga ketika lompatan vertikal terjadi peningkatan daya ledak otot sebelum latihan dengan sesuah latihan (Andrew, 2010: 37). Daya ledak atau *explosive power* adalah produk dari kekuatan dan kecepatan yaitu kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat (Harsono, 2015: 34).

## **2. Pengaruh Latihan Box Jump Terhadap Power Tungkai**

Hipotesis 2 ada pengaruh latihan *box jump* terhadap kemampuan lompat pada atlet pencak silat perguruan putra setia. Mengapa latihan *box jump* berpengaruh terhadap kemampuan lompat larena secara fisiologi terjadi reflek regang (*stretch reflex*) atau reflek miotatik merupakan respon terhadap tingkat peregangan otot yang diberikan dan merupakan salah satu reflek tercepat pada tubuh manusia karena ada hubungan langsung antara eceptor sensorik dalam otot (*muscle spindle*) dengan sumsum tulang belakang serta otot yang bersangkutan. Reflek yang lain berlangsung lebih lambat disbanding dengan reflek regang karena rangsang yang diterima harus disalurkan melalui beberapa saluran yang berbeda menuju susunan saraf otak sebelum terjadi kontraksi. Proses gerakan dasar dalam pliometrik disebut peregangan cepat. Komponen penting dalam proses gerakan cepat untuk membangkitkan tenaga pengendalinya diketahui sebagai *proprioceptor*. Bentuk proprioceptor didalam otot ditemukan dalam muscle spindle yang mengirim informasi ke sistem saraf pusat tentang kontraksi otot dan tendon golgi yang menerima perintah mengurangi beban otot atau berfungsi sebagai pelindung dari kemungkinan cedera karena melakukan

peregangan sangat kuat. Sehingga dapat disimpulkan terjadi pengaruh latihan *box jump* terhadap *power* tungkai.

### **3. Perbedaan Antara Latihan Depth Jump Dan Box Jump Terhadap Power Tungkai**

Penelitian ini menunjukkan bahwa antara latihan *depth jump* dan *box jump* ada perbedaan terhadap *power* tungkai pada atlet pencak silat perguruan putra setia. Perbedaan latihan *depth jump* dan *box jump* terhadap kemampuan *power* tungkai atlet pencak silat adalah besar jadi  $H_1$  diterima. Kemampuan lompat itu sendiri dipengaruhi *power* otot tungkai adalah daya komponen kondisi fisik yang terdapat pada bagian tubuh anggota gerak bawah yaitu terdiri dari paha, betis sampai ujung jari kaki untuk dapat bekerja secara maksimal dalam waktu yang cepat.

Dalam melatih *power* tungkai ini biasa menggunakan variasi latihan secara bertahap, yaitu dengan menggunakan bentuk latihan *depth jump* dan *box jump*. Kedua metode latihan ini yang digunakan dalam penelitian menggunakan tes *vertical jump* dengan variasi bertahap. Latihan *depth jump* dan *box jump* juga dapat meningkatkan *power* tungkai.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin dalam memenuhi segala syarat dan ketentuan namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi sampel dalam hasil tes seperti waktu istirahat atlet, faktor psikologi, kondisi tubuh dan sebagainya.
2. Subjek penelitian tidak di karantina sehingga latihan diluar *treatment* tidak bisa di kontrol.
3. Dalam penelitian ini subjek yang di teliti terbatas, hanya pada atlet pencak silat perguruan Putra Setia Kota Pontianak.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data, maka hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh latihan *box jump* terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak kategori remaja.
2. Terdapat pengaruh latihan *depth jump* terhadap power tungkai atlet pencak silat perguruan putra setia Kota Pontianak kategori remaja.
3. Terdapat perbedaan pengaruh latihan *box jump* dan *depth jump* terhadap power tungkai atlet pencak silat Kota Pontianak kategori remaja.

#### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan yang didapat di atas, maka hasil penelitian ini mempunyai implikasi bahwa latihan *box jump* dan *depth jump* merupakan salah satu jenis latihan yang dapat meningkatkan power tungkai atlet pencak silat perguruan putra setia kota Pontianak. Metode latihan keduanya bisa menjadi acuan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang akan diberikan kepada atlet. Kedua latihan ini dapat diberikan dan dikombinasikan dengan jenis latihan power lainnya agar atlet tidak merasa jenuh dengan jenis latihan yang sama.

### **C. Saran**

Dengan mengacu pada hasil penelitian diatas, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik sebaiknya subjek penelitian lebih banyak.
2. Subjek penelitian lebih baik di karantina agar treatment tidak terganggu dengan aktivitas lain.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lainnya.
4. Peneliti diharapkan dapat menemukan variasi bentuk latihan power lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, N. (2004). Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ateng, Abdul, Kadir. 1992. Azas dan Landasan Pendidikan Jasmani. Dirjen Dikti, Jakarta.
- Aisah, R. (2018). Box Jump, Depth Jump Sprint, Power Otot Tungkai Pada Cabang Olahraga Pencak Silat. Yogyakarta; Zahir Publishing.
- Awan Hariono. (2006). Pedoman Sistem Energi dalam Pencak Silat Kategori Tanding. Yogyakarta: FIK UNY.
- Chu. D. (2002). Jumping into Plyometrics. Illinois: Human Kinetics.
- Eri Pratiknyo Dwikusworo, 2010. Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga. Semarang: Widya Karya
- Gugun, Arif G. (2007). Beladiri. Yogyakarta: Insan Madani
- Harsono. (2001). Latihan Kondisi Fisik. Bandung : Pascasarjana UPI.
- Harsono. (2015). Kepelatihan olahraga. (teori dan metodologi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Haryo. (2005). Seniman Beladiri. Jakarta: Fukaseba
- Ismoyo, F. 2014. Pengaruh Latihan Variasi Ladder Drill Terhadap Kemampuan Dribbling, Kelincahan, dan Koordinasi Pada Atlet Usia 11 – 12 Tahun,(Online), (<http://eprints.uny.ac.id/14377/1/skripsilengkap>. pdf, di unduh 24 September 2016)

Ida Bagus Wiguna, M. pd. (2017). Teori Dan Aplikasi Latihan kondisi fisik. Fajar,  
M. K. (2018). Pengaruh latihan plyometric terhadap kebugaran jasmani  
mahasiswa universittas kahuripan kediri 2017/2018. Jurnal Koulutus: Jurnal  
Pendidikan Kahuripan Volume 1, Nomor 2, September 2018; p-ISSN: 2620-  
6277, e-ISSN: 2620-6285, 1

Johansyah Lubis, 2004, Pencak silat, PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Mulyana. (2014). Pendidikan Pencak Silat. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sajoto. (1988). Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Departemen  
Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek  
Pengadaan Buku pada Lembaga Pengembangan Tenaga Pendidikan. Jakarta.

Sajoto. (2003). Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olah  
Raga . Semarang : Dahara prize

Sukadiyanto. (2005). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta :  
PKO FIK UNY.

Kusnadi, Nanang, Herdi Hatadji (2015). Ilmu Kepelatihan Dasar. Tasikmalaya :  
PJKR FKIP UNSIL

Kriswanto, Erwin, S (2015). Pencak Silat, Yogyakarta : Pustaka Baru Press

Kriswanto, Setyo Erwin. (2015). Pencak Silat (Sejarah dan Perkembangan Pencak  
Silat Teknik-Teknik dalam Pencak Silat Pengetahuan Dasar Pertandingan  
Pencak Silat). Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Sugiyono. (2016). Metode penelitian pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D). Bandung: Alfabeta.

Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). Pengantar teori dan metodologi melatih fisik. Bandung: CV Lubuk Agung

Vertonghen, J., & Theeboom, M. (2010). The social psychological outcomes of martial arts practise among youth: a review. *Journal of Sports Science and Medicine*,9,528-537.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Bimbingan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAH RAGA  
Alamat: Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta, 55281.

Nomor : 198/PKL/XI/2022  
Lamp. : 1 Eksemplar proposal  
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Dr. Awan Hariono, M.Or

Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ristra Pratiwi Depoyani  
NIM : 17602241077

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

PENGARUH LATHHAN BOX JUMP DAN DEPT JUMP TERHADAP POWER TUNGKAI  
PENCAK SILAT PADA PERGURUAN PUTRA SETIA KOTA PONTIANAK

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 29 November 2022

Ketua Jurusan PKO

*\*1. Blangko ini akan sudah selesai  
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL  
Menurut BAN PT lama bimbingan minimal 8 kali*

Dr. Fauzi, M.Si  
NIP. 19631228 199002 1 002

## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 580168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092  
Laman: ftk.uny.ac.id E-mail: humas\_ftk@uny.ac.id

Nomor : 741/UN34.16/PT.01.04/2021

15 November 2021

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . Pelatih perguruan putra setia pontianak, Jl. H.raisa.rahman, gg. Bukit raya 3 no. 31, pontianak barat, Kalimantan barat

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ristra Pratiwi Depoyani  
NIM : 17602241077  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : Pengaruh latihan box jump dan depth jump terhadap power tungkai atlet pencak silat  
Waktu Penelitian : 8 November - 10 Desember 2021

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.  
NIP 19820815 200501 1 002

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3. Daftar Hadir

DAFTAR HADIR

NO	NAMA	TANGGAL															
		3/11	12/11	12/11	15/11	17/11	22/11	23/11	23/11	24/11	24/11	24/11	24/11	24/11	24/11	24/11	24/11
1.	Fadil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Zikri	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Sandi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Nabila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Nessa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Hengki	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Jopan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Dilla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Hasbi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Fatur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Lampiran 4. Data Pretest dan Posttest Box Jump

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
1	FDL	46	48
2	DZI	42	43
3	AZ	40	41
4	NBL	38	40
5	HK	35	36

Lampiran 5. Data Pretest dan Posttest Depth Jump

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
1	SND	44	46
2	FT	43	44
3	RY	40	41
4	HB	39	41
5	NS	32	34

Lampiran 6. Program Latihan

<b>BOX JUMP</b>				
<b>MINGGU</b>	<b>INTENSITAS</b>	<b>VOLUME</b>	<b>REPETISI</b>	<b>RECOVERY</b>
MINGGU I	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT
	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT
	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT
MINGGU II	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT
	TINGGI	4 SET	10	2 MENIT
	TINGGI	4 SET	10	2 MENIT
MINGGU III	TINGGI	4 SET	12	2 MENIT
	TINGGI	4 SET	12	2 MENIT
	TINGGI	4 SET	12	2 MENIT
MINGGU IV	TINGGI	5 SET	12	2 MENIT
	TINGGI	5 SET	12	2 MENIT
	TINGGI	5 SET	12	2 MENIT
MINGGU V	TINGGI	4 SET	12	2 MENIT
	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT

<b>DEPTH JUMP</b>				
<b>MINGGU</b>	<b>INTENSITAS</b>	<b>VOLUME</b>	<b>REPETISI</b>	<b>RECOVERY</b>
MINGGU I	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT
	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT
	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT
MINGGU II	SEDANG	3 SET	10	2 MENIT
	TINGGI	4 SET	10	2 MENIT
	TINGGI	4 SET	10	2 MENIT
MINGGU III	TINGGI	4 SET	12	2 MENIT
	TINGGI	4 SET	12	2 MENIT
	TINGGI	4 SET	12	2 MENIT
MINGGU IV	TINGGI	5 SET	12	2 MENIT
	TINGGI	5 SET	12	2 MENIT
	TINGGI	5 SET	12	2 MENIT
MINGGU V	TINGGI	4 SET	12	2 MENIT
	SEDANG	3 SET	12	2 MENIT

Lampiran 7. Uji Normalitas

**Tests of Normality<sup>a</sup>**

	kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	pre box jump	,132	5	,200 <sup>*</sup>	,996	5	,995
	post box jump	,175	5	,200 <sup>*</sup>	,980	5	,937

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. kelompok = pre box jump dan post

b. Lilliefors Significance Correction

**Tests of Normality<sup>a</sup>**

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	pre depth jump	,249	5	,200 <sup>*</sup>	,896	5	,389
	post depth jump	,282	5	,200 <sup>*</sup>	,914	5	,492

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. kelompok = pre depth jump dan post

b. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 8. Uji Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variances**

Kelompok	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Box jump	,003	1	8	,961
Depth jump	,016	1	8	,902

ANOVA						
Kelompok		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Box jump	Between Groups	490,000	1	490,000	,268	,618
	Within Groups	14600,000	8	1825,000		
	Total	15090,000	9			
Depth jump	Between Groups	640,000	1	640,000	,298	,600
	Within Groups	17200,000	8	2150,000		
	Total	17840,000	9			

Lampiran 9. Uji T

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretestboxjump	402,0000	5	41,47288	18,54724
	posttestboxjump	416,0000	5	43,93177	19,64688

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretestboxjump posttestboxjump	5	,993	,001

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	d f	Sig. (2- tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest (kelompok 1) posttest (kelompok 1)	- 14, 000 00	5,4 77 23	2,44 949	- 20,8 008 7	- 7,1991 3	- 5, 71 5	,005	

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretestdepthjump	396,0000	5	47,22288	21,11871
	Posttestdepthjump	412,0000	5	45,49725	20,34699

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretestdepthjump & posttestdepthjump	5	,994	,001

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest (kelompok B)	-	5,47	2,44	-	-	-6,532	4	,003
	Posttest (kelompok B)	16,0000	723	949	22,8087	9,1913			
		0							

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Tes Vertical Jump



Tes Vertical Jump



Latihan Depth Jump



Latihan Depth Jump



Latihan Box Jump



Latihan Box Jump