

**PENGARUH LATIHAN PEMBEBANAN TERHADAP *POWER* TUNGKAI  
ATLET *TAEKWONDO* JUNIOR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA 2016  
(STUDI EKSPERIMEN PERIODISASI PRA-KOMPETISI)**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta untuk  
Memenuhi sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan

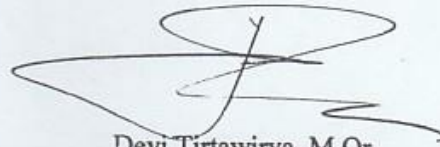


Oleh:  
**Turas Rio Anggoro**  
**09602241098**

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan Pembebanan Terhadap *Power* Tungkai Atlet *Taekwondo* Junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016” yang disusun oleh Turas Rio Anggoro, NIM. 09602241098 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 21 Juni 2016  
Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a vertical line, positioned above the printed name and NIP.

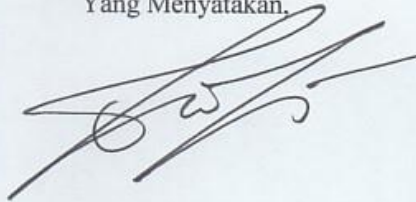
Devi Tirtawirya, M.Or  
NIP. 197408292003121002

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditundanya yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 21 Juni 2016  
Yang Menyatakan,

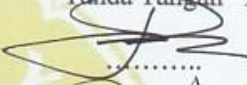





Turas Rio Anggoro  
NIM. 09602241098


## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan Pembebanan Terhadap *Power* Tungkai Atlet *Taekwondo* Junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016” yang disusun oleh Turas Rio Anggoro, NIM 09602241098 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 29 Juni 2016 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Devi Tirtawirya, M.Or	Ketua Penguji		29/ 2016 /7....
Abdul Alim, M.Or	Sekretaris Penguji		19/ 2016 /7....
Herwin, M. Pd	Penguji I (Utama)		19/ -16 /7....
Awan Hariono, M.Or	Penguji II (Pendamping)		19/ 2016 /7....

Yogyakarta, 29 Juni 2016  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan

  
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed  
NIP. 19640707 198812 1 0014

## **MOTTO**

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”. (Q.S Ar-Ra’d Ayat 11)

## **PERSEMBAHAN**

Karya kecil ini kupersembahkan untuk orang-orang spesial dalam hidupku:

1. Kedua orang tua saya Bapak Sugeng Riyadi dan Ibu Siti Aminah yang senantiasa mendo'akan, mendukung, berjuang dan memberikan semangat, cinta dan kasih sayang kepada saya.
2. Kepada adek Octalina Gendhis Savitri, S.S. yang selalu memberi semangat pantang menyerah.
3. Kepada teman seperjuangan PKO B 2009 terimakasih atas dukungan yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan studi saya.

**PENGARUH LATIHAN PEMBEBANAN TERHADAP *POWER* TUNGKAI  
ATLET TAEKWONDO JUNIOR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
2016 (STUDI EKSPERIMEN PRA-KOMPETISI)**

**Oleh :  
Turas Rio Anggoro  
09602241098**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan pembebanan menggunakan rompi beban hugo terhadap peningkatan *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*one group pretest-posttest design*”. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *vertical jump test* dengan validitas sebesar 0,989 dan reliabilitas 0,977. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 10 atlet. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Statistics* dari data *pretest* dan *posttest*. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t, yaitu dengan membandingkan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan menggunakan rompi beban terhadap *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016, hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata peningkatan (selisih antara *pretest* dan *posttest*) sebesar 6.00 cm. Hasil ini menunjukkan bahwa *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta setelah berlatih menggunakan rompi beban meningkat 6.00 cm atau 22.05%.

Kata kunci : *taekwondo*, rompi beban, atlet junior, *power* tungkai.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT, atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan Pembebanan Terhadap *Power* Tungkai Atlet *Taekwondo* Junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016” dapat diselesaikan dan lancar.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini berkat bantuan, bimbingan, serta dorongan baik moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di FIK UNY.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or. Ketua Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY yang telah memberikan masukan-masukan dalam penelitian ini.
4. Abdul Alim, M.Or. Penasehat Akademik yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Devi Tirtawirya, M.Or pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak pengarahan, bimbingan, dukungan, dan motivasi selama penyusunan dan penulisan skripsi.

6. Indah Prasetyawati Tri Purnama Sari, M.Or. Pembina UKM Taekwondo UNY yang banyak memberi saran dan motivasinya.
7. Bapak dan ibu dosen yang memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Bapak dan ibu staff karyawan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bantuan baik informasi maupun layanan yang dibutuhkan.
9. Pengda TI DIY yang telah memberikan izin dan membantu penelitian.
10. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga angkatan 2009 yang telah memberi dukungan dan semangat dalam penelitian ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari sepenuh hati, bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat positif dan membangun sangat diharapkan demi kelengkapan isi dan hasil dari skripsi ini. Semoga hasil skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya.

Yogyakarta, 29 Juni 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	6
1. Pengertian Power .....	6
a. Power .....	6
b. Kekuatan .....	8
c. Kecepatan.....	9
2. Otot Tungkai.....	12
3. Pengertian Latihan .....	13
a. Latihan .....	13
b. Tujuan dan Sasaran Latihan .....	15
c. Prinsip Latihan.....	16
4. Perencanaan Latihan.....	25
5. Hakekat <i>Taekwondo</i> .....	30
6. Hakekat <i>Kyoruki</i> .....	32
7. Hakekat Atlet Junior .....	34
8. Latihan Beban.....	37
9. Rompi Pembebanan.....	37
B. Penelitian Relevan .....	39

C. Kerangka Berfikir.....	39
D. Hipotesis Penelitian .....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	42
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	43
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	44
D. Populasi dan Subyek Penelitian .....	45
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	46
F. Teknik Analisis Data .....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	50
B. Pembahasan .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	60
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	60
C. Keterbatasan Penelitian .....	61
D. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	62
<b>LAMPIRAN</b> .....	63

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Vertical Jump Test</i> .....	51
Tabel 2. Frekuensi Data Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	52
Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Penelitian .....	53
Tabel 4. Uji Homogenitas Jangkauan .....	54
Tabel 5. Uji Homogenitas Anova.....	55
Tabel 6. Rangkuman Hasil Hipotesis Data Penelitian .....	56
Tabel 7. <i>Paired Samples Test</i> .....	56
Tabel 8. Rangkuman Hasil Perhitungan Prosentase Peningkatan <i>Pretest-Posttest</i> .....	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Otot Tungkai .....	12
Gambar 2. Rompi Beban Hugo.....	38
Gambar 3. <i>Vertical Jump Test</i> .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Undangan Seminar Proposal .....	65
Lampiran 2. Hasil Pembahasan Seminar Proposal .....	66
Lampiran 3. Surat Permohonan Bimbingan Skripsi .....	67
Lampiran 4. Permohonan Ijin Penelitian .....	68
Lampiran 5. Permohonan Ijin Penelitian Pengda TI DIY .....	69
Lampiran 6. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	70
Lampiran 7. Presensi Kehadiran Atlet .....	71
Lampiran 8. <i>Kolmogorov-Smirnov Test</i> .....	72
Lampiran 9. <i>Levene Statistic</i> .....	73
Lampiran 10. <i>Paired Sample Test</i> .....	74
Lampiran 11. Sesi Latihan .....	75
Lampiran 12. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi .....	108
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian .....	109

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Taekwondo merupakan olahraga kontak fisik sehingga kemungkinan terjadi cedera saat pertandingan sangat besar. Untuk itu, dalam pertandingan diperlukan taekwondoin yang memiliki kemampuan yang cukup baik dan kesiapan yang matang dalam bertanding. Kualitas atlet taekwondo dipengaruhi oleh kualitas fisik dan psikis. Kualitas fisik antara lain ditentukan oleh kebugaran otot dan kebugaran energi. Kebugaran otot mencakup kekuatan, ketahanan, kecepatan, fleksibilitas dan koordinasi. Sedangkan kebugaran energi mencakup sistem energi aerobik dan sistem energi anaerobik. Selanjutnya kualitas psikis antara lain dipengaruhi oleh faktor motivasi, ketegangan, kecemasan, konsentrasi dan perhatian. Dengan demikian komponen biomotor sangat diperlukan dalam mengoptimalkan pencapaian prestasi atlet taekwondo.

Biomotor adalah terjadinya gerak pada manusia yang dipengaruhi oleh sistem lain yang ada dalam dirinya. Sistem tersebut diantaranya adalah energi, otot, tulang, persendian dan kardiorespirasi. Adapun komponen dasar biomotor adalah ketahanan, kekuatan, kecepatan dan kelentukan. Masih ada komponen lain seperti *power*, kelincahan, keseimbangan dan koordinasi yang merupakan kombinasi dan perpaduan dari beberapa komponen dasar biomotor (Sukadiyanto, 2011: 52). Komponen biomotor yang diperlukan dalam olahraga taekwondo diantaranya adalah ketahanan, kekuatan, kecepatan, koordinasi dan fleksibilitas. Namun demikian bukan berarti komponen biomotor yang lain tidak diperlukan

dalam taekwondo. Komponen biomotor seperti *power*, stamina, keseimbangan dan kelincahan merupakan perpaduan dari beberapa komponen biomotor. Salah satu komponen biomotor yang paling berpengaruh pada olahraga taekwondo adalah *power*.

Perkembangan prestasi olahraga taekwondo di Indonesia belum sepenuhnya diikuti dengan pola pembinaan yang terarah. Artinya, masih banyak pola pembinaan di Indonesia belum menerapkan sistem pelatihan yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan. Untuk itu diperlukan perhatian terhadap sistem pembinaan olahraga taekwondo khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Keberhasilan taekwondoin dalam mencapai prestasi puncak sangat ditentukan oleh kualitas latihan. Kualitas latihan ditentukan terutama oleh keadaan dan kemampuan pelatih serta olahragawan, namun keduanya harus memiliki kemampuan, kemauan dan komitmen yang tinggi untuk meraih hasil yang maksimal (Sukadiyanto, 2010: 5).

Salah satu sasaran pembinaan prestasi taekwondo di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah pelajar kategori junior atau usia 15-18 tahun. Banyaknya *event* kejuaraan di wilayah DIY yang sarannya pelajar memberi dampak pada sekolah-sekolah untuk memasukkan kegiatan taekwondo sebagai ekstrakurikuler sekolah. Selain itu pembinaan prestasi dicabang olahraga taekwondo dapat dicapai melalui program pembinaan di club yang tersebar luas di Daerah Istimewa Yogyakarta. Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai banyak atlet taekwondo usia pelajar yang berpotensi ditingkat nasional. Namun pada kenyataannya potensi atlet Daerah Istimewa Yogyakarta belum mendapatkan hasil yang optimal. Beberapa

penyebab kurang optimalnya pembinaan prestasi di Daerah Istimewa Yogyakarta antara lain adalah kurangnya pemahaman pelatih terhadap pentingnya melatih *power* tungkai, sehingga pembinaan prestasi kurang maksimal.

Program latihan *power* saat ini sudah banyak dan bervariasi, namun belum ada latihan untuk peningkatan *power* atlet taekwondo yang dapat diterapkan pada periodisasi pra-kompetisi. Sehingga banyak atlet taekwondo belum mendapatkan hasil maksimal dalam sebuah latihan *power*. Pelatih taekwondo di Daerah Istimewa Yogyakarta masih perlu model latihan *power* tungkai yang sederhana, sehingga para pelatih mudah menerapkan model latihan pada pembinaan prestasi. Dengan ini penulis merasa perlu untuk memberikan latihan pembebanan menggunakan rompi beban hugo seberat 3 kg untuk meningkatkan *power* tungkai atlet taekwondo Daerah Istimewa Yogyakarta untuk mengetahui peningkatan *power* tungkai dengan latihan menggunakan rompi beban hugo. Rompi beban hugo digunakan atlet ketika latihan, digunakan bergantian dengan *partner* latihan.

Berdasarkan uraian di atas, perlu diadakan penelitian tentang “Pengaruh Latihan Pembebanan Terhadap Peningkatan *Power* Tungkai Atlet Taekwondo Junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016”. Hal ini menjadi dasar bahwa penelitian ini akan berguna sebagai upaya dalam peningkatan kualitas pembinaan olahraga taekwondo di Daerah Istimewa Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum adanya latihan *power* tungkai dengan pendekatan teknik tendangan taekwondo.
2. Belum diketahuinya peningkatan *power* tungkai atlet taekwondo junior DIY 2016 dengan penerapan latihan pembebanan menggunakan rompi beban hugo seberat 3 kg pada periodisasi Pra-kompetisi.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak menjadi luas, maka perlu adanya batasan sehingga ruang lingkup penelitian jelas. Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka dalam penelitian ini hanya membahas Pengaruh Latihan Pembebanan Terhadap Peningkatan *Power* Tungkai Atlet Taekwondo Junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016 (Studi Eksperimen Periodisasi Pra-Kompetisi). Pembebanan dalam penelitian ini adalah menggunakan rompi beban hugo dengan berat 3 kg.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari pembatasan masalah di atas, perumusan masalah penelitian ini adalah:

Adakah pengaruh latihan pembebanan menggunakan rompi beban hugo terhadap peningkatan *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan pembebanan menggunakan rompi beban terhadap peningkatan *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Secara teoritis**

Memberikan wawasan pengetahuan tentang Pengaruh Latihan Pembebanan Terhadap Peningkatan *Power* Tungkai Atlet Taekwondo Junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016.

### **2. Secara praktis**

- a. Bagi pelatih agar dapat digunakan untuk meningkatkan *power* tungkai atlet taekwondo dengan pendekatan teknik tendangan yang dapat diterapkan pada periodisasi pra-kompetisi.
- b. Bagi atlet agar dapat meningkatkan *power* tendangan untuk meningkatkan kualitas tendangan.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Pengertian *Power***

Menurut Sukadiyanto (2010: 193) pengertian *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Untuk itu, urutan latihan untuk meningkatkan *power* diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. Pada dasarnya setiap bentuk dari latihan kekuatan dan kecepatan kedua-duanya selalu melibatkan unsur *power*.

##### **a. *Power***

Menurut Devi Tirtawirya (2006: 91) *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Oleh karena itu, untuk melatih *power* harus dimulai dari latihan kekuatan dan kecepatan. Artinya bahwa latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada unsur latihan *power*. *Power* merupakan unsur tenaga yang sangat banyak dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga, walaupun tidak semua cabang olahraga membutuhkan *power* sebagai komponen energi utamanya.

Latihan *power* diberikan pada atlet setelah atlet dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. Artinya bahwa latihan kekuatan dan latihan kecepatan sudah ada unsur latihan *power*. *Power* merupakan unsur tenaga yang sangat banyak dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga, walaupun tidak semua cabang olahraga membutuhkan *power* sebagai

komponen energi utamanya. Adapun wujud gerak dari *power* adalah selalu bersifat eksplosif.

Taekwondo adalah olahraga beladiri yang memerlukan *power*, bahkan dalam peraturan pertandingan dan perwasitan dunia disebutkan, bahkan dalam peraturan pertandingan taekwondo untuk kategori *kyoruki*, disebutkan bahwa poin yang dianggap sah adalah tendangan atau pukulan yang mengenai sasaran yang diperbolehkan dengan cukup tenaga atau *power*. Mencermati aturan tersebut sudah jelas bahwa dalam olahraga taekwondo memerlukan *power* sebagai komponen yang cukup penting. *Power* tidak akan bisa bekerja dengan baik tanpa latihan yang benar.

Menurut Sukadiyanto (2010: 193), menerangkan bahwa pengertian *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Untuk itu, urutan latihan untuk meningkatkan *power* diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. Adapun wujud gerak dari *power* adalah selalu bersifat *eksplosif*. Oleh karena itu semua bentuk latihan pada komponen biomotor kekuatan dan kecepatan dapat menjadi bentuk latihan *power*, bila dengan intensitas ringan sampai sedang dengan irama cepat. Berikut ini disajikan susunan menu program latihan untuk meningkatkan *power*. Contoh Menu Program Latihan *Power*.

Intensitas	: 30-60% dari kekuatan maksimal (RM), 30% untuk pemula dan 60% untuk olahragawan terlatih.
Volume	: 3 set/ sesi dengan 15-20 repetisi/ set.
t.r dan t.i	: lengkap (1:4) dan (1:6)
Irama	: Secepat mungkin (eksplosif)
Frekuensi	3x per minggu

#### b. Kekuatan

Menurut Sukadiyanto (2011: 90) kekuatan (*strength*) adalah salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Untuk dapat mencapai penampilan prestasi yang optimal, maka kekuatan harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dalam pembentukan komponen biomotor lainnya. Sasaran pada latihan kekuatan adalah untuk meningkatkan daya tahan otot dalam mengatasi beban selama aktivitas olahraga berlangsung. Oleh karena itu, latihan kekuatan merupakan salah satu unsur biomotor dasar yang penting dalam proses mencetak olahragawan.

Kekuatan merupakan komponen biomotor yang penting dan sangat diperlukan untuk meningkatkan daya tahan otot dalam mengatasi beban selama berlangsungnya aktivitas olahraga. Secara fisiologi, kekuatan kemampuan neuromuskuler untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam. Manfaat dari latihan kekuatan diantaranya untuk meningkatkan kemampuan otot dan jaringan, mengurangi dan

menghindari terjadinya cedera, peningkatan prestasi, terapi dan rehabilitasi cedera pada otot serta membantu dalam penguasaan teknik.

Taekwondo khususnya kategori *kyoruki* sangat memerlukan komponen kekuatan, sebab sifat olahraga taekwondo yang kontak langsung, sehingga otot-otot harus kuat. Kondisi otot-otot yang kuat akan mengurangi terjadinya cedera saat bertanding. Melihat gerakan taekwondo yang cepat mendadak jika dalam pertandingan, maka kekuatan yang diperlukan harus sesuai dengan kebutuhannya. Gerakan yang cepat mendadak yang dilakukan selama pertandingan tidak akan maksimal tanpa ada dukungan dari kekuatan. Oleh karena itu, untuk dapat mencapai penampilan prestasi yang optimal, maka kekuatan harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dalam pembentukan komponen biomotor lainnya. Dasar dari semua kemampuan biomotor adalah kekuatan, tanpa dasar kekuatan yang matang, komponen biomotor lain yang akan dilatihkan juga akan mengalami kesulitan dalam meraih prestasi.

#### c. Kecepatan

Menurut Sukadiyanto (2011: 116) kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu secepat mungkin. Kecepatan sebagai hasil dari perpaduan dari panjang ayunan tungkai dan jumlah langkah. Gerakan panjang ayunan dan jumlah langkah merupakan serangkaian gerak yang sinkron dan kompleks dari sistem neoromuskuler. Dengan bertambahnya panjang ayunan dan

jumlah langkah akan meningkatkan kecepatan bergerak. Untuk itu dalam membahas unsur kecepatan selalu berkaitan dengan waktu reaksi, frekuensi gerak per unit waktu dan kecepatan menempuh jarak tertentu. Artinya, agar kemampuan tubuh menempuh jarak dengan waktu tertentu, serta frekuensi langkah larinya.

Secara umum kecepatan mengandung pengertian kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Kecepatan dalam olahraga taekwondo *kyoruki* bisa diartikan kemampuan seorang atlet taekwondo untuk menyerang, *counter*, mengelak dan menangkis secepat mungkin dengan *timing* dan akurasi yang tepat.

Kecepatan mempunyai beberapa macam yang perlu di ketahui oleh para pelatih maupun atlet. Olahraga yang bersifat pertarungan seperti taekwondo sangat memerlukan kecepatan, oleh karena itu tiap cabang olahraga didasarkan pada jenis gerak pada cabang olahraga itu sendiri. Secara umum macam kecepatan dibedakan menjadi dua, yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Pada cabang olahraga taekwondo menggunakan dua macam kecepatan tersebut, masih ada kecepatan yang cukup penting yaitu ketahanan kecepatan.

#### 1) Kecepatan Reaksi

Menurut Sukadiyanto (2011: 116) kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab rangsang dalam waktu

sesingkat mungkin. Kecepatan reaksi dibedakan menjadi reaksi tunggal dan reaksi majemuk.

Kecepatan reaksi tunggal adalah kecepatan reaksi yang dalam pelaksanaannya sudah diketahui arah dan sasarannya, artinya adalah kemampuan seorang atlet melakukan suatu gerakan yang sudah diketahui arahnya secepat mungkin. Sebelum melakukan gerakan seorang atlet sudah mempunyai persepsi, arah dan posisi sasaran yang akan dijadikan tujuan gerakan yang akan dilakukan. Kecepatan reaksi tunggal ini digunakan pada sasaran yang tidak bergerak, atau walaupun bergerak tetapi sudah diketahui arah dan posisinya.

Kecepatan reaksi majemuk adalah kemampuan seorang atlet dalam melakukan suatu gerakan akibat rangsang yang belum diketahui arah dan sasarannya dalam waktu sesingkat mungkin. Reaksi majemuk ini sangat cocok dengan taekwondo *kyoruki*. Sifat olahraga taekwondo termasuk *open skill*, artinya bahwa gerakan yang dilakukan pada kondisi lingkungan yang berubah atau bergerak. Inilah arti pentingnya reaksi majemuk dalam pertandingan *kyoruki*.

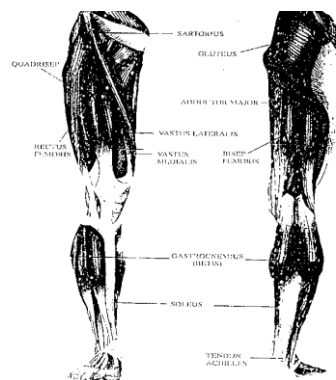
## 2) Kecepatan Gerak

Menurut Sukadiyanto (2011: 117) kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang melakukan gerakan atau serangkaian gerak dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan gerak dibedakan menjadi gerak *siklus* dan *non siklus*. Selain kedua macam kecepatan tersebut

masih ada istilah memakai unsur kecepatan, yaitu ketahanan kecepatan atau stamina.

Kecepatan gerak untuk cabang olahraga taekwondo lebih didominasi dengan gerakan *non siklus*, walaupun dalam kenyataannya tetap ada gerakan *siklus* dalam pelaksanaannya. Kecepatan gerak *non siklus* adalah kemampuan sistem neuromuskuler untuk melakukan gerak tunggal dalam waktu singkat mungkin. Contoh latihan kecepatan reaksi tunggal untuk tendangan *dolyo chagi* (tendangan melingkar kearah depan) dengan mendengarkan aba-aba peluit, caranya atlet yang melakukan tendangan siap, jika dengar peluit langsung melakukan tendangan *dolyo chagi*.

## 2. Otot Tungkai



**Gambar 1. Otot Tungkai**

Menurut Syaifuddin (1997: 70), otot tungkai terdiri dari dua bagian yaitu:

### a. Otot Tungkai Atas

Mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan disebut *fascia lata* yang dibagi atas tiga golongan yaitu Otot abduktor yang berfungsi menyelenggarakan gerakan abduksi dari *femur*, *Muskulus*

*ekstensor (quadriceps femoris)* otot berkepala 4 dan *Muskulus fleksor femoris*, yang terdapat di bagian belakang paha terdiri dari *bicep femoris* berfungsi sebagai membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah, *Muskulus semi membranousus* berfungsi membengkokkan tungkai bawah, *Muskulus semi tendonsius* berfungsi membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam, *Muskulus Sartorius* fungsinya eksorotasi femur, memutar pada waktu lutut mengentul, serta membantu gerakan fleksi femur dan membengkokkan keluar.

#### b. Otot Tungkai Bawah

Terdiri dari otot tulang kering fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki. *Muskulus ekstensor talangus longus* fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah jari, jari manis dan kelingking kaki. Otot akiles (*tendo achiles*) fungsinya meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut (*muskulus popliteus*). Otot ketul empuk kaki panjang (*muskulus falangus longus*) fungsinya membengkokkan empuk kaki. Otot betis belakang (*muskulus tibialis posterior*) fungsinya dapat membengkokkan otot kaki di sendi tumit dan telapak kaki di sebelah dalam. Otot kadang jari bersama fungsinya dapat meluruskan jari kaki.

### 3. Pengertian Latihan

#### a. Latihan

Menurut Sukadiyanto (2010: 7-8), menerangkan istilah latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa

makna seperti : *practice*, *exercise* dan *training*. Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan ketrampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Artinya, selama dalam kegiatan proses berlatih melatih agar dapat menguasai ketrampilan gerak cabang olahraganya. Pengertian latihan yang berasal dari kata *exercise* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya. Pengertian latihan yang berasal dari kata *training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai.

Munurut Bompa (1994: 4) “latihan adalah upaya seseorang mempersiapkan dirinya untuk tujuan tertentu”. Menurut Nossek (1995: 3) “latihan adalah suatu proses atau dinyatakan dengan kata lain periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standar penampilan yang tinggi”. Menurut Sukadiyanto (2010: 1) menerangkan bahwa pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan: kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak latih.

Menurut Sukadiyanto (2010: 9) “menjelaskan bahwa sasaran utama dari latihan fisik adalah untuk meningkatkan kualitas kebugaran energi (*energy fitness*) dan kebugaran otot (*muscular fitness*). Kebugaran energi meliputi peningkatan kemampuan *aerobic* dan *anaerobic* baik *alaktik* maupun yang *laktik*. Untuk kebugaran otot meliputi peningkatan kemampuan biomotor, yang meliputi: kekuatan, ketahanan, kecepatan, *power*, fleksibilitas, keseimbangan, koordinasi dan kelincahan.

Berdasarkan apa yang dijelaskan di atas, latihan adalah suatu proses yang dilakukan secara kontinyu untuk membantu atlet mencapai prestasi optimal.

#### b. Tujuan dan Sasaran Latihan

Menurut Sukadiyanto (2010: 12) “tujuan latihan secara umum adalah membantu para pembina, pelatih dan guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan konseptual serta ketrampilan dalam membantu mengungkap potensi olahragawan mencapai puncak prestasi”. Menurut Bompa (1994: 5) “menerangkan bahwa tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat trampil maupun kinerja atlet dan diarahkan oleh pelatihnya untuk mencapai tujuan umum latihan”.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 61-62), menerangkan bahwa sebelum program latihan dilaksanakan perlu ditetapkan sasaran latihan, yang bermanfaat untuk:

- 1) Meningkatkan motivasi berlatih,

- 2) Menyadarkan atlet bahwa bertanggung jawab untuk mencapai sasaran latihan tersebut,
- 3) Mendorong prestasi yang lebih tinggi.

Menurut Sukadiyanto (2010: 12) “sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi. Menurut Sukadiyanto (2010: 13), “sasaran dan tujuan latihan secara garis besar, untuk (a) meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh, (b) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus, (c) menambah dan menyempurnakan teknik, (d) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, teknik dan pola bermain, (e) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding”. Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dan sasaran latihan adalah usaha atau proses untuk meningkatkan kualitas fisik dan harus sesuai dengan tahapan-tahapan yang ada untuk mencapai hasil yang maksimal.

### c. Prinsip Latihan

Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan harapan. Menurut Sukadiyanto (2010: 19-34) prinsip latihan adalah:

- 1) Prinsip kesiapan (*Readiness*)

Pada prinsip kesiapan, materi dan dosis latihan harus disesuaikan dengan usia olahragawan. Oleh karena itu berkaitan erat dengan kesiapan kondisi secara fisiologis dari setiap olahragawan. Artinya, pelatih harus mempertimbangkan dan memperhatikan tahap pertumbuhan dan perkembangan dari setiap olahragawan. Sebab kesiapan olahragawan akan berbeda-beda antara anak yang satu dengan yang lainnya meskipun diantara olahragawan memiliki usia yang sama. Hal itu dikarenakan perbedaan berbagai faktor seperti gizi, keturunan, lingkungan, dan usia dimana faktor-faktor tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat kematangan dan kesiapan setiap olahragawan. Pada olahragawan yang belum memasuki pubertas, secara fisiologis belum siap untuk menerima beban latihan secara penuh.

## 2) Prinsip Individual

Dalam merespon beban latihan untuk setiap olahragawan tentu akan berbeda-beda, sehingga beban latihan bagi setiap orang tidak dapat disamakan antara orang yang satu dengan yang lainnya. Beberapa faktor yang menyebabkan perbedaan kemampuan anak dalam merespon beban latihan, diantaranya adalah faktor keturunan, kematangan, gizi, waktu istirahat dan tidur, kebugaran, lingkungan, sakit cedera dan motivasi. Agar para pelatih berhasil dalam melatih perlu menyadari bahwa setiap anak memiliki perbedaan-perbedaan terutama dalam merespon beban latihan. Kepekaan setiap anak dalam

merespon beban latihan dapat disebabkan oleh keadaan kurang gizi, rasa sakit dan cidera.

### 3) Prinsip Adaptasi

Organ tubuh manusia cenderung selalu mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya. Keadaan ini menguntungkan untuk proses berlatih-melatih, sehingga kemampuan manusia dapat dipengaruhi dan ditingkatkan melalui latihan. Latihan menyebabkan terjadinya proses adaptasi pada organ tubuh. Namun, tubuh memerlukan jangka waktu tertentu agar dapat mengadaptasi seluruh beban selama proses latihan. Bila beban latihan ditingkatkan secara progresif, maka organ tubuh akan menyesuaikan terhadap perubahan tersebut dengan baik. Tingkat kecepatan olahragawan mengadaptasi setiap beban latihan berbeda-beda dengan satu dengan yang lainnya. Hal itu antara lain tergantung dari usia, usia latihan, kualitas kebugaran otot, kebugaran energi, dan kualitas latihan.

### 4) Prinsip Beban Lebih (*Overload*)

Beban latihan harus mencapai atau melampaui sedikit di atas batas ambang rangsang. Sebab yang terlalu berat akan mengakibatkan tidak mampu diadaptasi oleh tubuh, sedang bila terlalu ringan tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, sehingga beban latihan harus memenuhi prinsip moderat, Untuk itu, pembebanannya dilakukan secara progresif dan di ubah sesuai dengan tingkat perubahan yang terjadi pada diri olahragawan. Dalam meningkatkan

kualitas fisik, cara yang ditempuh adalah berlatih dengan melawan atau mengatasi beban latihan, Apabila tubuh sudah mampu mengadaptasi beban latihan yang diberikan, maka beban berikutnya harus ditingkatkan secara bertahap. Adapun cara meningkatkan beban latihan dapat dengan cara diperbanyak, diperberat, dipercepat, dan diperlama.

#### 5) Prinsip Progresif (Peningkatan)

Agar terjadi proses adaptasi pada tubuh, maka diperlukan prinsip beban latihan yang diikuti dengan prinsip progresif. Latihan bersifat progresif, artinya dalam pelaksanaan latihan dilakukan dari yang mudah ke yang sukar, sederhana ke kompleks, umum ke khusus, bagian ke keseluruhan, ringan ke berat, dan dari kuantitas ke kualitas, serta dilaksanakan secara tetap, maju dan berkelanjutan. Dalam menerapkan prinsip beban lebih harus dilakukan secara bertahap, cermat, kontinyu, dan tepat. Artinya, setiap tujuan latihan memiliki jangka waktu tertentu untuk dapat diadaptasi oleh organ tubuh olahragawan, Setelah jangka waktu adaptasi dicapai, maka beban latihan harus ditingkatkan. Bila beban latihan ditingkatkan secara mendadak, tubuh tidak akan mampu mengadaptasinya bahkan akan merusak dan berakibat cedera serta rasa sakit.

#### 6) Prinsip Spesifikasi (Kekhususan)

Setiap bentuk latihan yang dilakukan olahragawan memiliki tujuan yang khusus. Oleh karena setiap bentuk rangsang akan

direspons secara khusus pula oleh olahragawan, sehingga materi latihan harus dipilih sesuai dengan kebutuhan cabang olahraganya. Untuk itu, sebagai pertimbangan dalam menerapkan prinsip spesifikasi, antara lain ditentukan oleh: (a) spesifikasi kebutuhan energi, (b) spesifikasi bentuk dan model latihan, (c) spesifikasi ciri gerak dan kelompok otot yang digunakan, dan (d) waktu periodisasi latihannya. Contoh, latihan kelincahan untuk petenis akan berbeda dengan latihan untuk pebolabasket, pesepakbola, atau pebolavoli.

Bentuk latihan power pada periode persiapan kedua akan berbeda dengan bentuk latihan power pada periode kompetisi. Prinsip spesifikasi tidak berarti bahwa dalam latihan menghindari pembebanan pada otot yang berlawanan. Artinya, tujuan latihan hanya melatih otot yang digunakan dalam melakukan gerak saja, tetapi otot antagonisnya atau yang berdekatan pun juga harus dilatihkan.

#### 7) Prinsip Variasi

Program latihan yang baik harus disusun secara variatif untuk menghindari kejenuhan, keengganan dan keresahan yang merupakan kelelahan secara psikologis. Untuk itu program latihan perlu disusun lebih variatif agar tetap meningkatkan ketertarikan olahragawan terhadap latihan, sehingga tujuan latihan tercapai. Komponen utama yang diperlukan untuk memvariasi latihan menurut Martens (1990) adalah perbandingan antara (1) kerja dan istirahat (2) latihan berat dan

ringan.Selain itu dari yang mudah ke sulit, dan dari kuantitas ke kualitas.

Proses adaptasi akan terjadi dengan baik bila aktivitas latihan (kerja) diimbangi oleh waktu istirahat, intensitas yang berat diimbangi dengan rendah. Cara lain untuk memvariasikan latihan dapat dengan mengubah bentuk, tempat, sarana, dan prasarana latihan atau teman berlatih. Meskipun unsur-unsur tersebut diubah, tetapi tujuan utama latihan tidak boleh berubah.Variasi latihan lebih menekankan pada pemeliharaan keadaan secara psikologis olahragawan agar tetap bersemangat dalam latihan.

#### 8) Prinsip Pemanasan dan Pendinginan (*Warm-Up and Cool-Down*)

Dalam satu unit latihan atau satu pertemuan latihan selalu terdiri dari: (1) pengantar/pengarahan, (2) pemanasan, (3) latihan inti, (4) latihan suplemen untuk kebugaran otot dan kebugaran energi, dan (5) *cooling down* dan penutup. Tujuan pemanasan adalah untuk mempersiapkan fisik dan psikis olahragawan memasuki latihan inti.Selain itu dengan diawali pemanasan, diharapkan olahragawan dalam memasuki latihan inti dapat terhindar dari kemungkinan terjadinya cedera dan rasa sakit. Ada minimal empat macam kegiatan pada tahap pemanasan, antara lain: (1) aktivitas yang bertujuan untuk menaikkan suhu badan, (2) aktivitas peregangan (*strecing*) baik yang pasif maupun yang aktif (kalestenik/balistik), (3) aktivitas senam khusus cabang olahraganya, dan (4) aktivitas gerak teknik cabang

olahraganya. Kegunaan pemanasan menurut Stone dan Kroll (1991) yang dikutip oleh Sukadiyanto (2010: 30), membantu untuk meningkatkan suhu badan, memperlancar peredaran darah, denyut jantung, pernapasan, pemasukan oksigen, dan mempersiapkan tulang, persendian, otot, tendo dan ligamenta.

Adapun bentuk pemanasan di antaranya adalah *jogging*, *stretching* yang pasif dan aktif (dinamis), PNF (*proprio neuromuskuler facilities*), dan aktivitas gerak khusus sesuai dengan cabang olahraganya. Dalam melakukan *stretching* dari baik yang pasif maupun aktif harus selalu diawali dengan *jogging* terlebih dahulu yang bertujuan untuk menaikkan suhu badan. Hal itu dimaksudkan agar olahragawan terhindar dari cedera otot (*sprain* dan *strain*). *Stretching* harus selalu dilakukan, terlebih lagi pada saat latihan kekuatan, sebab *stretching* merupakan salah satu prinsip dari latihan kekuatan.

Pendinginan (*cooling down*) sama pentingnya dengan aktivitas seperti pemanasan. Oleh karena pada saat latihan inti dan suplemen, aktivitasnya berat, mendadak terputus-putus akan mengakibatkan konsentrasi darah terpusat pada otot-otot yang melakukan kerja sirkulasi terhambat, dan pembuangan sisa pembakaran menjadi lambat.

#### 9) Prinsip Latihan Jangka Panjang (*Long Term Training*)

Prestasi olahraga tidak dapat dicapai dengan cara yang instan. Untuk meraih prestasi terbaik diperlukan proses latihan dalam jangka waktu

yang lama. Pengaruh beban latihan tidak dapat diadaptasi oleh tubuh secara mendadak, tetapi memerlukan waktu dan harus bertahap serta kontinyu. Untuk itu diperlukan waktu lama dalam mencapai kemampuan maksimal. Pencapaian prestasi maksimal harus didukung oleh berbagai kemampuan dan ketrampilan gerak. Untuk dapat menjadi gerak yang otomatis diperlukan proses dan memakan waktu yang lama.

Persiapan yang dilakukan oleh olahragawan melalui proses latihan yang teratur, intensif dan progresif membutuhkan waktu antara 4-10 tahun. Oleh karena itu, latihan jangka panjang selalu dipengaruhi oleh pertumbuhan dan perkembangan anak, peletakan dasar gerak dan gerak dasar teknik cabang olahraga, penambahan ketrampilan dan pengayaan gerak, serta strategi pembelajaran. Hindari prinsip memperbanyak latihan dan pemaksaan beban latihan yang tidak sesuai dengan tujuan latihan, karena akan menghasilkan olahragawan yang matang sebelum waktunya.

#### 10) Prinsip Berkebalikan (*Reversibility*)

Prinsip berkebalikan (*reversibility*), artinya bila olahragawan berhenti dari latihan dalam waktu tertentu bahkan dalam waktu lama, maka kualitas organ tubuhnya akan mengalami penurunan fungsi secara otomatis. Sebab proses adaptasi yang terjadi sebagai hasil dari latihan akan menurun bahkan hilang, bila tidak dipraktekkan dan dijaga melalui latihan yang kontinyu. Dengan demikian wajar jika ada

olahragawan yang mengalami cedera sehingga tidak dapat latihan secara kontinyu akan menurun prestasi dan kemampuannya. Keadaan ini harus disadari oleh para pelatih dan olahragawan, sehingga tidak memaksakan untuk bertanding tanpa persiapan kepada olahragawan yang tidak lama menjalani latihan.

#### 11) Prinsip Tidak Berlebihan (*Moderat*)

Keberhasilan latihan jangka panjang sangat ditentukan oleh pembebanan yang tidak berlebihan. Artinya, pembebanan harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan, pertumbuhan, dan perkembangan olahragawan, sehingga beban latihan yang diberikan benar-benar tepat (tidak terlalu berat dan juga tidak terlalu ringan). Sebab, bila beban latihan terlalu berat akan mengakibatkan cedera dan sakit. Keadaan itu sering dinamakan *overtraining*. Hal itu akan sangat merugikan para pelatih dan olahragawan itu sendiri. Untuk itu perlunya dilakukan tes dan pengukuran kemampuan olahragawan pada setiap periode waktu tertentu. Dengan cara tersebut dapat tepat sesuai kemampuan dalam menentukan beban latihan setiap olahragawan.

#### 12) Prinsip Sistematis

Prestasi olahragawan sifatnya labil dan sementara, sehingga prinsip ini berkaitan dengan ukuran (dosis) pembebanan dan skala prioritas sasaran latihan. Setiap sasaran latihan memiliki aturan dosis pembebanan yang berbeda-beda. Skala prioritas latihan berhubungan

dengan urutan sasaran dan materi latihan utama yang disesuaikan dengan periodisasi latihan. Sebab pada setiap periodisasi memiliki penekanan tujuan latihan yang berbeda-beda baik dalam aspek fisik, teknik, taktik, maupun psikologis. Sebagai contoh urutan materi latihan secara garis besar penekanannya selalu dimulai latihan fisik, teknik, strategi, dan taktik, aspek psikologis dan kematangan bertanding.

#### **4. Perencanaan Latihan**

Dalam mempersiapkan atlet untuk bertanding sangat dibutuhkan perencanaan yang matang untuk memaksimalkan kondisi fisiknya. Perencanaan adalah kekhususan dari tujuan yang ingin dicapai, serta cara-cara yang ditempuh untuk mencapai tujuan tersebut, namun perencanaan melibatkan proses penentuan tujuan tentang masa depan yang diinginkan serta memilih dan menentukan cara yang akan ditempuh dari semua alternative atau usaha-usaha untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Sukadiyanto (2010: 60), menjelaskan bahwa penyusunan program latihan adalah proses merencanakan dan menyusun materi, beban, sasaran dan metode latihan pada setiap tahapan yang akan dilakukan oleh setiap olahragawan. Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 107) “Perencanaan latihan (*training plan*) adalah seperangkat tujuan kongkrit yang dijadikan motivasi oleh olahragawan untuk berlatih dengan penuh semangat”.

Perencanaan latihan sangat penting guna memudahkan dalam mengidentifikasi hambatan-hambatan dalam mencapai tujuan. Adapun perencanaan latihan direncanakan sebelum pertandingan untuk

mempersiapkan atlet dalam menghadapi pertandingan dan menampilkan kemampuan yang maksimal. Untuk mengefektifkan upaya perencanaan, seorang pelatih harus memiliki keahlian yang professional dan memiliki pengalaman pada tingkat tinggi.

Penyusunan suatu perencanaan mencerminkan pengalaman yang dimilikinya yang diperoleh dari pengalaman disemua bidang yang berkaitan dengan kegiatan jasmani dan pertimbangan terhadap potensi yang ada pada atletnya. Perencanaan latihan harus obyektif dan berdasarkan atas prestasi atletnya baik dalam tes maupun pertandingan. Selanjutnya suatu rencana latihan harus sederhana, merangsang dan harus fleksibel dalam isinya serta dapat dimodifikasi sesuai dengan ketepatan kemajuan atlet, juga menambah pengetahuan tentang metodologi.

Menurut Sukadiyanto (2010: 64-73) menjelaskan bahwa ada beberapa hal yang harus dilakukan dan dipertimbangkan dalam penyusunan program latihan, agar sasaran latihan dapat tercapai sesuai dengan apa yang diharapkan. Adapun langkah-langkah tersebut diantaranya sebagai berikut:

a. Waktu Pelaksanaan Pertandingan

Waktu pertandingan harus diketahui secara pasti lebih dulu oleh pelatih sebelum menyusun program latihan secara keseluruhan. Dalam satu tahun terdapat beberapa pertandingan yang akan diikuti dan target yang dicapai. Sebab waktu pertandingan merupakan kunci dan puncak dari seluruh program latihan yang disusun.

b. Diagnosis Kemampuan Awal (*pre test*)

Sebelum menyusun program latihan pelatih harus mengetahui terlebih dahulu kesiapan atletnya yang dilatih. Untuk itu perlu dilakukan tes diagnosis bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan yang dimiliki oleh atlet, sehingga dalam menentukan beban latihan akan tepat sesuai dengan keadaan.

c. Penyusunan Program Latihan

Setelah pelatih memiliki data lengkap tentang tingkat kemampuan atlet, maka diadakan diskusi antara pelatih dan atlet dalam menyusun program. Dalam menyusun dan menentukan program latihan, pelatih harus membicarakan dengan atlet. Karena yang mengetahui benar kondisi kemampuan atlet hanya pelatih dan atletnya. Namun, bila atlet yang dilatih masih junior, seringkali pertimbangan orang tua juga diperlukan.

d. Penentuan Sasaran dan Beban Latihan

Penentuan sasaran berkaitan erat dengan waktu pertandingan, sehingga dalam menyusun program latihan selalu melangkah kebelakang dari waktu yang tersedia untuk latihan, sehingga dapat menentukan sasaran harian, mingguan atau bulanan secara pasti dan jelas. Sasaran yang ingin dicapai dalam proses latihan mencakup kemampuan secara teoritik dan praktek. Untuk itu, materi latihan harus mengacu daya pikir atlet dalam latihan olahraga.

e. Tujuan Mengacu Pada Periodisasi Latihan

Periodisasi latihan merupakan gambaran dari pentahapan materi, beban, sasaran dan metode latihan yang dilakukan, agar tujuan prestasi puncak dapat diraih tepat pada waktunya. Tujuan latihan fisik adalah meningkatkan kebugaran energi dan kebugaran otot. Setiap tujuan latihan harus mengacu pada waktu periodisasi yang sedang dijalani. Secara garis besar periodisasi latihan dibagi menjadi periode transisi, periode persiapan dan periode kompetisi.

f. Pelaksanaan dan Pemantauan Proses Latihan

Setelah program disetujui antar pelatih dan atlet, disusun secara tertulis, untuk selanjutnya dilaksanakan. Latihan dilakukan berdasarkan pada pedoman yang telah disusun, namun tidak dapat dirubah dari pedoman. Materi dan metode latihan dapat saja diubah dan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan latihan, namun sasaran latihan harus tetap sesuai dengan periodisasi yang direncanakan. Untuk itu, diperlukan kejelian dan kreativitas pelatih, maka disinilah letak keunikan dan seninya dalam melatih.

g. Umpan Balik (*feed back*)

Dalam perjalanan proses latihan tidak akan berlangsung mulus seperti yang tertulis dalam program latihan. Hal itu tidak berarti bahwa program latihan yang disusun tidak baik, tetapi merupakan hal yang biasa terjadi karena disesuaikan dengan berbagai kondisi yang ada. Selama proses latihan sering kali terjadi penyimpangan, baik yang berupa teknik, materi, metode dan sasaran latihan. Untuk itu, melalui pemantauan

pelatih akan dapat segera diketahui, sehingga diperlukan umpan balik dan koreksi agar program latihannya dapat segera dibetulkan.

#### h. Penyusunan Kembali Materi Program dan Sasaran

Dengan pemahaman dan kesadaran para pelatih maupun atlet bahwa selama dalam proses latihan tentu ada hal-hal yang menyimpang dan hal itu sudah biasa terjadi, maka melalui pemantauan penyimpangan tersebut dapat dikurangi dan dapat dengan segera diketahui. Oleh karena itu, apabila dalam proses pemantauan benar-benar terjadi penyimpangan yang diperkirakan dapat mengakibatkan tujuan latihan tidak tercapai, maka dengan segera diadakan peninjauan kembali terhadap program dan proses latihan yang telah berjalan.

Perencanaan latihan dapat berupa rencana jangka pendek, jangka sedang dan rencana jangka panjang, yaitu:

##### a. Rencana Jangka Pendek

- 1) Masa makro (3-6 putaran mikro)
- 2) Masa mezzo (2 putaran mikro)
- 3) Masa mikro (rencana mingguan)
- 4) Sesi latihan (2-5 jam)

##### b. Rencana Jangka Sedang (Rencana 1 tahun)

##### c. Rencana Jangka Panjang

- 1) Rencana 6-8 tahun (Rencana perspektif)
- 2) Rencana 4 tahun (Olimpiade, PON, dll)
- 3) Rencana 2 tahun (Sea Games, POMNAS)

Berdasarkan apa yang ada diatas dalam perencanaan program latihan harus memalui tahap-tahap yang dilalui untuk menentukan apa yang akan dilakukan dan yang tidak dilakukan untuk mencapai kesempurnaan dalam membuat suatu program latihan dan membantu atlet menyempurnakan kemampuan yang dimiliki untuk mencapai puncak prestasi.

## **5. Hakekat Taekwondo**

Taekwondo adalah seni beladiri yang berasal dari Korea, merupakan seni beladiri yang menggunakan teknik tangan dan kaki untuk menyerang dan bertahan. Taekwondo dapat dipelajari siapa saja tanpa tergantung dari jenis kelamin, umur dan status sosial. Saat ini taekwondo sangat digemari baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Taekwondo bisa juga disebut olahraga yang sudah merakyat atau dengan kata lain taekwondo adalah olahraga yang berkembang. Taekwondo telah dipertandingkan pada tahun 1997.

Taekwondo yang terdiri dari tiga kata, yaitu *tae* berarti kaki/menghancurkan dengan teknik tendangan, *kwon* berarti tangan/menghantam dan mempertahankan diri dengan teknik tangan, serta *do* yang berarti seni/cara mendisiplinkan diri (Yoyok Suryadi, 2002: 15). Taekwondo juga bisa disebut seni pertarungan tangan kosong, karena pertarungan dengan tangan kosong merupakan dasar dari seni beladiri yang membangun kekuatan dengan melatih tangan dan kaki hingga menyatu dengan tubuh agar dapat bergerak bebas dan leluasa, sehingga dapat

digunakan saat menghadapi situasi yang kritis atau dapat digunakan setiap saat. Seni beladiri taekwondo dominan menggunakan kaki untuk menyerang dan bertahan, jadi taekwondo adalah seni beladiri yang menari dengan kaki. Taekwondo akan mempelajari beberapa aspek, diantaranya aspek disiplin, mental, etika dan fisik. Taekwondoin berhasil dalam mempelajari seni beladiri jika sudah menguasai berbagai aspek tersebut diatas. Kebanyakan taekwondoin adalah orang yang rendah hati, sopan dan sederhana dalam tindakan dan perbuatan kesehariannya, terlihat sebelum memulai pertandingan, yaitu dengan memberikan hormat kepada wasit, pelatih maupun atlet lawannya dengan cara membungkukkan badan 30-45 derajat.

Taekwondo sebagai salah satu cabang beladiri yang sangat populer dikalangan remaja maupun anak-anak. Taekwondo sekarang ini tidak jarang memasukkan unsur hiburan. Sebagai salah satu cabang olahraga resmi yang dipertandingan di Olimpiade, taekwondo berkembang dengan pesatnya di Indonesia. Dengan banyaknya peminat yang menekuni cabang beladiri ini tentu banyak juga *event* kejuaraan yang diadakan sebagai sarana untuk menelurkan atlet berprestasi.

Salah satu nomor yang dipertandingkan pada cabang taekwondo adalah nomor *kyoruki* adalah pertarungan satu lawan satu di arena dengan menggunakan teknik tendangan yang diperbolehkan, dalam peraturan-peraturan taekwondo (*World Taekwondo Federation Competition Rules 2015*) menyebutkan bahwa teknik yang dianggap sah apabila teknik

tendangan yang digunakan mengenai sasaran yang diperbolehkan dilakukan menggunakan bagian bawah mata kaki. Taekwondo memiliki beberapa kelas dalam pertandingan *kyoruki* yang terbagi menurut jenis kelamin dan berat badan. Menurut Yoyok Suryadi (2002:62) menyebutkan pembagian kelas untuk kategori putra yaitu, kelas *under 54 kg, under 58 kg, under 63 kg, under 68 kg, under 74 kg, under 80 kg, under 87 kg* dan *over 87 kg* sedangkan pembagian kelas untuk putri yaitu, kelas *under 46 kg, under 49 kg, under 53 kg, under 57 kg, under 62 kg, under 67 kg, under 73 kg* dan *over 73 kg*.

## **6. Hakekat *Kyoruki***

Taekwondo sebagai ilmu beladiri yang berasal dari Korea, didalamnya mengutamakan suatu ketahanan fisik, kecepatan dan juga kekuatan mental. *Kyoruki* atau perkelahian bebas (*sparring*) berasal dari kata "*kyoruda*" yang aslinya berarti adu kekuatan fisik dan mental (*spirit*).

*Kyoruki* merupakan pertarungan antara dua orang taekwondoin akan saling serang dan melakukan pertahanan agar dapat menjatuhkan lawan dan menjaga diri dari serangan dengan menggunakan teknik-teknik tendangan maupun pukulan yang ada pada taekwondo. Namun pada dasarnya masih banyak tekwondoin dalam menilai *kyoruki* hanya berarti tentang suatu teknik bertahan dan menyerang pada suatu pertandingan, akan tetapi di sini menunjukkan kenyataan perkelahian sesungguhnya dimana dituntut dari segi fisik, teknik, taktik dan mental di dalamnya segingga dapat memberikan suatu bentuk pertandingan yang indah untuk ditonton.

Jadi *kyoruki* merupakan gabungan dari teknik gerakan dasar taekwondo, fisik juga mental karena di dalamnya perlu mengukur tenaga perlawanan dengan teknik yang dimiliki sehingga diperlukan latihan yang cukup. Teknik yang boleh digunakan dalam *kyoruki* yaitu teknik tangan (*jireugi*) dan kaki (*chagi*). Pada teknik tangan yang diperbolehkan adalah pukulan kearah perut yaitu dengan pukulan yang menggunakan bagian dasar atau pangkal dari jari telunjuk dan jari tengah (*mejumok*). Sedangkan teknik kaki yang diperbolehkan jika perkenaan tendangan itu pada bagian bawah mata kaki *taekwondoin* meliputi tumit (*dwicuk*), tumit bagian belakang (*dwikumchi*), punggung kaki (*baldeung*), telapak kaki (*balbadak*) dan ujung pangkal jari kaki (*apchuk*). Adapun poin yang sah sesuai *World Taekwondo Federation Competition Rule & Interpretation Permitted Area* tahun 2015, daerah yang diperbolehkan adalah:

- a. Badan, serangan harus mengenai bagian badan yang terlindungi oleh *body protector* termasuk bagian punggung yang terdapat sensor memiliki jumlah nilai 1 poin, namun bila menggunakan tendangan dengan teknik tinggi (serangan sah dengan teknik memutar) ke arah badan maka mendapatkan 3 poin.
- b. Kepala, daerah ini termasuk pada semua bagian kepala yang terlindungi pelindung kepala (*head gear*) dan hanya boleh diserang menggunakan teknik tendangan. Tendangan sah kearah kepala akan mendapatkan 3 poin, sedangkan untuk serangan dengan teknik tinggi (serangan sah dengan teknik memutar) ke arah kepala maka mendapatkan 4 poin.

Dalam melakukan *kyoruki* diperlukan suatu ketahanan fisik, kecepatan aksi-reaksi, *power*, fleksibilitas dan variasi tendangan, serangan dan pertahanan serta mental itu sendiri yang kuat. Jadi singkatnya *kyoruki* merupakan gabungan dari fisik, teknik, taktik, mental, *spirit* dan gerakan *taekwondo* yang dapat diaplikasikan dalam pertarungan.

Selain teknik, taktik dan mental, seorang atlet taekwondo harus mempunyai *power* tendangan yang baik. *Power* dalam tendangan pada saat pertandingan *kyoruki* sangat diperlukan untuk menghasilkan poin. Tendangan yang melibatkan unsur *power* akan lebih diuntungkan dalam memperoleh nilai pada saat mengikuti pertandingan. Selain *power*, atlet juga harus menguasai akurasi tendangan. Hal ini disebabkan karena *power* yang digabungkan dengan akurasi tendangan maka akan menghasilkan point.

Tendangan dalam pertandingan *taekwondo* masuk kriteria point ketika tendangan menggunakan *technical point* mengenai *technical area* dengan *power* yang cukup (*World Taekwondo Federation Competition Rules 2015*). Dengan kata lain, *power* yang baik diimbangi dengan akurasi dan ketepatan tendangan baru akan menghasilkan point dalam pertandingan.

## **7. Hakikat Atlet Junior**

Menurut Hurlock yang dikutip oleh Andi Mappiare (1982: 22-25) pendapat tentang rentang usia dikemukakan di bawah ini, kemudian dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Masa kanak-kanak awal : 2 tahun sampai 6 tahun.
- 2) Masa kanak-kanak akhir : 6 tahun sampai 10 atau 11 tahun.

- 3) Pubertas/preadolescence : 10 atau 12 tahun sampai 13 atau 14 tahun.
- 4) Masa remaja awal : 13 atau 14 tahun sampai 17 tahun.
- 5) Masa remaja akhir : 17 tahun sampai 21 tahun.
- 6) Masa dewasa : 21 tahun sampai 40 tahun.
- 7) Masa setengah baya : 40 tahun sampai 60 tahun
- 8) Masa tua : 60 tahun sampai meninggal dunia.

Pembagian rentang usia menurut Hurlock di atas terlihat jelas rentang usia remaja awal antara 13 atau 14 tahun sampai 17 tahun. Usia tersebut merupakan rentang usia pada kategori junior dalam pertandingan taekwondo *kyoruki* dan *poomsae*.

Menurut jurnal penelitian Program Pengembangan Kompetensi Profesi Pendidik (PPKP) (2009) remaja dalam nama aslinya disebut *adolescence*. Berasal dari bahasa *adolescere* yang berarti “tumbuh atau tumbuh untuk mencapai kematangan”. Perkembangan lebih lanjut istilah *adolescence* sesungguhnya memiliki arti mencakup kematangan mental, emosional, sosial dan fisik. Dimana remaja mengalami perkembangan biologis, psikologis, moral dan agama. Remaja juga merupakan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa.

Taekwondo adalah cabang olahraga beladiri yang terbagi dalam beberapa kategori kelas dan beberapa kategori usia. Salah satunya adalah kategori usia Junior yaitu dalam rentang usia 15-18 tahun. Seorang atlet dikatakan masuk ke kategori usia Junior adalah ketika si atlet telah memasuki usia 15 tahun. Dalam taekwondo terdapat pembagian kelas dalam

kategori usia tertentu. Menurut Bidang Perwasitan PBTI pada *Tae Kwon Do Competition Rules 2015* usia atlet dibagi menjadi beberapa kategori. Berikut kategori kelas dan kategori usia dalam taekwondo:

a. Pra Junior (remaja awal)

Adalah atlet taekwondo usia dini, rentang usia pada kategori pra junior yaitu antara 12-14 tahun. Kelas *kyoruki* yang dipertandingkan untuk kategori pra junior sebanyak 12 kelas putra dan 12 kelas putri, pembagian batas kelas disesuaikan oleh panitia pertandingan dengan *Technical Delegate* pada masing-masing *event* pertandingan.

b. Junior (remaja akhir)

Yaitu atlet *taekwondo* muda dengan rentang usia 15-17 tahun. Atlet junior merupakan kategori usia paling ramai diikuti karena banyak pertandingan resmi yang terselenggara untuk kategori usia junior. Sebagai contoh, POPDA, POPNAS dan Kejurnas. Kelas yang dipertandingkan pada kategori usia junior adalah 10 kelas putra dan 10 kelas putri. Kelas junior hanya diatur berat minimal kelas paling ringan yaitu *Under 45 kg* untuk putra, dan *Under 42 kg* untuk putri.

c. Senior (remaja akhir-dewasa awal)

Kategori atlet senior adalah kategori usia dewasa yaitu dengan rentang usia 18-26 tahun. Kategori senior adalah kategori usia sangat bergengsi, dikarenakan banyak event besar untuk kategori usia senior seperti PORDA, PON, Kejurnas, *Sea Games*, *ASEAN Games* dan *Olympic Games*. Pembagian kelas dalam kategori usia senior ini berbeda

dengan kategori usia junior dan pra junior. Pada kategori usia ini sudah ditentukan batas berat dan jumlah kelas yang dipertandingkan. Untuk *event* nasional adalah 8 kelas putra dan 8 kelas putri. Sedangkan untuk kelas *Olympic Games* atau kelas *International* hanya 4 kelas putra dan 4 kelas putri.

## **8. Latihan Beban**

Menurut Sadoso Sumosardjuno (1996: 84), latihan beban atau *weight training* adalah salah satu cara pemantapan kondisi yang melibatkan gerakan yang berulang-ulang dengan beban yang submaksimal. Menurut Djoko Pekik (2000: 59) latihan beban merupakan suatu bentuk latihan yang menggunakan media alat beban untuk menunjang proses latihan dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran, kekuatan otot, kecepatan, pengencangan otot, *hypertrophy* otot, rehabilitasi pasca cedera, penurunan berat badan, dan lain-lainnya. Latihan beban merupakan rangsangan motorik (gerak) yang dapat diatur dan dikontrol untuk memperbaiki kualitas fungsional berbagai organ tubuh, dan biasanya berhubungan dengan komponen-komponen latihan yaitu intensitas, volume, *recovery*, dan interval (Sukadiyanto, 2005: 6).

## **9. Rompi Pembebanan (*Weight Vest*)**

Latihan *power* tungkai dalam cabang olahraga taekwondo sangat diperlukan untuk mendapatkan kualitas tendangan yang baik. Latihan *power* dengan pendekatan teknik tendangan taekwondo masih belum banyak diterapkan untuk melatih atlet supaya mendapat performa terbaik saat

bertanding. Rompi pembebanan (*weight vest*) adalah alat pembebanan yang digunakan pada badan atlet dengan beban yang dapat diatur sesuai kebutuhan atlet. Latihan taekwondo menggunakan rompi beban belum pernah diterapkan, hal ini dikarenakan kurangnya variasi latihan yang diberikan pelatih. Rompi beban yang digunakan adalah rompi beban yang telah dikembangkan seperti *body protector/hugo* sehingga atlet yang menggunakan rompi beban akan terasa leb

ih nyaman dan seperti memakai *body protector* hanya saja ini lebih berat. Berikut contoh rompi pembebanan yang sudah dikembangkan menjadi *body protector*:



**Gambar 2. Rompi Beban Hugo**

Rompi beban yang digunakan untuk latihan adalah rompi beban dengan berat 3 kg. Hal ini dikarenakan subyek penelitian merupakan atlet junior yang bisa dikatakan atlet muda pada rentang usia 15-17 tahun. Penggunaan rompi beban hugo ini dilakukan pada saat *junbyundong* yaitu pada saat pemanasan khusus untuk masuk latihan inti. Pada latihan inti juga

menggunakan rompi beban hugo secara bergantian, waktu yang digunakan untuk menukar hugo antara 30-45 detik.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian Riin Susilo (2012) dengan judul Pengaruh Latihan Naik Tangga dengan Satu Kaki dan Turun Tangga dengan Satu Kaki Terhadap *Power* Otot Tungkai Atlet *Taekwondo* UNY. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan *two group pretest – posttest design* dan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Populasi penelitian adalah Atlet *Taekwondo* UKM UNY, yang dibagi menjadi dua kelompok dengan *Ordinal Pairing*, sehingga tiap-tiap kelompok berjumlah 10 orang. Instrument dan teknik pengumpulan data menggunakan tes *vertical jumps*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada peningkatan *power* tungkai pada atlet *taekwondo* yang mengikuti program latihan naik tangga dengan satu kaki mempunyai *pre test* 41,5 cm dan *post test* 45,7 cm. Hal ini menandakan adanya peningkatan sebesar 4,2 cm. (2) Pada kelompok yang diberikan perlakuan turun tangga dengan satu kaki mempunyai *pre test* 41,5 cm dan *post test* 47,6 cm mengalami peningkatan 6,1 cm. Hasil ini terbukti bahwa latihan naik tangga dengan satu kaki dan turun tangga dengan satu kaki dapat meningkatkan *power* otot tungkai atlet *taekwondo* UKM UNY. Dari hasil rerata peningkatan naik tangga sebesar 4,2 cm dan turun tangga 6,1 cm.

## **C. Kerangka Berfikir**

Salah satu yang penting dalam olahraga taekwondo adalah *power* tungkai. Ini dikarenakan *power* tungkai sangat diperlukan dalam berbagai cabang olahraga, terutama yang membutuhkan kekuatan fisik yang baik. Demikian halnya dalam olahraga taekwondo, *power* tungkai sangat diperlukan karena salah satu teknik penting dalam cabang olahraga taekwondo adalah tendangan. Semakin besar *power* tungkai yang dimiliki maka akan semakin lebih efektif dan efisien tendangan yang dilakukan. Menendang dalam cabang olahraga taekwondo adalah mengangkat tungkai dan meluruskan lutut sehingga tungkai atas dan tungkai bawah lurus. Hal ini yang seharusnya menjadi acuan pelatih sehingga menerapkan model latihan peningkatan *power* tungkai atlet dengan pendekatan teknik, karena latihan *power* langsung diaplikasikan dalam bentuk tendangan, sehingga latihan fisik dan latihan teknik selalu berkaitan dan berkelanjutan.

Pada setiap cabang olahraga dibutuhkan ketekunan dan keseriusan untuk dapat menguasai teknik dengan baik dan benar. Dalam setiap latihan harus dilakukan dengan teratur, terukur dan terprogram, begitupun juga dalam olahraga taekwondo, karena dalam olahraga taekwondo mengembangkan kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya tahan, keseimbangan dan *power* yang harus tekun dilatih. Latihan yang dimaksudkan untuk meningkatkan *power* tungkai akan berdampak besar pada kecepatan tendangan, ini dikarenakan *power* tungkai merupakan komponen fisik yang tidak bisa dipisahkan dari kecepatan, karena dapat menentukan hasil dalam ketrampilan gerak. Untuk mengetahui *power* atlet Junior DIY 2016 cabang taekwondo maka harus

diadakan tes *power* menggunakan *vertical jump*. Dengan menggunakan tes maka akan diketahui *power* tungkai atlet taekwondo.

Maka dari itu untuk meningkatkan *power* harus dilakukan latihan yang tepat dan progresif. Latihan menggunakan rompi beban merupakan salah satu metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan *power*. Apabila latihan ini dilakukan secara kontinyu maka akan meningkatkan *power* atlet yang akan berguna untuk mendapatkan *point* dengan *power* yang maksimal dan memenangkan perlombaan atau kompetisi.

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

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir. Dengan itu peneliti akan mengajukan hipotesis bahwa ada pengaruh latihan pembebanan terhadap *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen tidak murni. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan pembebanan terhadap peningkatan *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest – Posttes Design*, (Suharsimi Arikunto, 2003: 279). Adapun desain dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan:

- O1 : Pengukuran awal/ *Pre test* meliputi tes *power* tungkai menggunakan *Vertical Jump*.
- X : Perlakuan/ *treatment* latihan pembebanan.
- O2 : Pengukuran akhir/ *post test*.

Dari desain penelitian di atas, seluruh populasi diberikan tes untuk mengukur *power* tungkai kemudian diberi latihan menggunakan rompi beban hugo. Dari data yang didapat pada tes *power* tungkai atlet kemudian dihubungkan dengan latihan menggunakan rompi beban. Penelitian ini dilakukan selama 16 kali latihan dengan frekuensi 3 kali dalam satu minggu selama enam minggu. Hal ini sesuai dengan pendapat Maglishco (2003) yang

dikutip oleh Didik Joko Tri Purnomo (2009: 53) bahwa latihan akan menunjukkan perubahan yang signifikan setelah 6-8 minggu berlatih.

Untuk menghindari faktor lain yang mempengaruhi hal penelitian, maka dilakukan pengontrolan atau pengendalian faktor-faktor di bawah ini:

1. Pengaruh yang ditimbulkan subyek. Untuk mencegah pengaruh yang disebabkan oleh aktivitas diluar penelitian maka dihimbau kepada atlet taekwondo junior 2016 untuk tidak melakukan aktivitas fisik diluar jam penelitian, yang dapat mengganggu kondisi fisik dari atlet tersebut.
2. Pegaruh cuaca dan kemasam waktu. Untuk mencegah pengaruh dari cuaca maka kegiatan pemberian latihan dilakukan pada waktu sore hari, yaitu mulai jam 16.00 sampai dengan selesai.
3. Menggunakan lebih dari satu orang pengamat dan melengkapi instrumen tes dengan pedoman pelaksanaan.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### 1. Tempat penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di Balai RW 07 Wirobrajan, Gang Ontorejo Yogyakarta.

### 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan dari tanggal 21 Maret – 25 April 2016. Pelaksanaan pengambilan tes *power* yang menggunakan *vertical jump* dan latihan menggunakan rompi beban (*wight vest*) seberat 3 kg dimulai pada sore hari pukul 16.00 WIB yaitu pada hari senin, rabu dan jumat.

### C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiono (2003: 2) variabel adalah gejala yang menjadi fokus penelitian untuk diamati. Menurut pendapat Cholid Narbuko dan H. Abu Achmadi (2007: 118) “variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan kejelasannya ditegaskan oleh hipotesis penelitian”. Menurut Sugiono (2003: 3) variabel yang mempengaruhi disebut variabel bebas atau *independent* variabel (X), sedangkan variabel terikat atau *dependent* variabel (Y). dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah program latihan menggunakan rompi beban. Variabel terikatnya adalah *power* tungkai.

Sedangkan untuk definisi operasionalnya adalah:

1. Tes awal dan tes akhir menggunakan *Vertical Jump* yaitu tes power tungkai dengan cara melompat secara vertical semaksimal mungkin untuk mencapai raihan setinggi-tingginya.
2. *Power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Artinya latihan *power* yang diberikan pada penelitian ini mencakup kekuatan dan kecepatan.
3. Latihan menggunakan rompi beban adalah bentuk latihan yang dimodifikasi menggunakan rompi beban hugo. Beban yang digunakan telah disesuaikan dengan kemampuan masing-masing atlet. Pelaksanaan latihan akan diawali dengan pemanasan *jogging* selama 8 menit dan *streaching* menggunakan *propioceptive neomuscular fasilitation (PNF)*.

#### **D. Populasi dan Subjek Penelitian**

Menurut Sutrisno Hadi (2000: 182) populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksud untuk diselidiki. Dikatakan pula bahwa populasi dibatasi sebagai jumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama. Jadi pengertian di atas mengandung arti, populasi adalah seluruh individu yang akan dijadikan objek penelitian dan keseluruhan dari individu itu paling tidak harus memiliki sifat yang sama. Sedangkan Sukandarrumidi (2002: 47) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian baik terdiri dari benda yang nyata, abstrak, peristiwa ataupun gejala yang merupakan sumber data dan memiliki karakter tertentu dan sama.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet junior cabang olahraga taekwondo Daerah Istimewa Yogyakarta 2016 yang berjumlah 25 orang yang terdiri dari 14 orang putra dan 11 orang putri. Sampel adalah wakil dari populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006:117). Pengembangan sampel ditujukan agar penelitian dapat berlangsung dengan efektif dan efisien. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan dengan pertimbangan tertentu.

Kriteria subjek penelitian tersebut adalah: (1) Atlet junior yang mengikuti pemusatan latihan di Daerah Istimewa Yogyakarta, (2) Berjenis kelamin laki-laki, (3) Berusia 15-18 tahun, (4) Pernah mengikuti kejuaraan Nasional minimal (*National Open Tournament*), (5) Bersedia mengikuti *treatment* penelitian. Setelah itu ditentukan jumlah subjek yang dibutuhkan setelah dari populasi yaitu berjumlah 10 atlet. Kemudian seluruh sampel yang diperoleh

dari *purposive sampling* tersebut dikenai *pretest* dan setelahnya diberikan perlakuan latihan menggunakan rompi pembebanan (*weight vest*) seberat 3 kg selama 16 kali pertemuan.

## **E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136) “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik”. Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan dalam pengambilan data yaitu:

#### *a. Vertical JumpTest*

Instrumen yang digunakan untuk mengukur *power* tungkai *vertical jump test* dengan satuan cm (*centimeter*). Testi melumuri ujung jarinya dengan bubuk kapur atau bedak putih. Testi berdiri menyamping kearah dinding atau papan *vertical jump test*, telapak kaki menempel penuh di lantai. Satu tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, kaki tetap menempel di lantai, catat tinggi raihannya (M1) pada bekas ujung jari tengah. Testi dari posisi melompat setinggi mungkin dan menandai dinding dengan kapur pada jari-jarinya, kemudian dicatat tinggi raihannya (M2). Ukur selisih antara tinggi locatan (M2) dengan tinggi raihan (M1). Tes dilakukan 3 kali kesempatan dan diambil data yang terbaik. Testi diberi kesempatan mengulangi tes sebanyak 3 kali. Menurut Sargent dan Lacy (2010: 216) tes ini mempunyai validitas 0,989 dan reliabilitas 0,977.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan teknik tes. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes *vertical jump* atau loncat tegak.

### a. Alat yang digunakan

- 1) Papan yang berskala centimeter, warna gelap, berukuran 30 X 150 cm, dipasang pada dinding yang rata atau tiang, jarak antara lantai dengan angka nol pada skala yaitu 150 cm.
- 2) Serbuk kapur
- 3) Alat penghapus papan tulis
- 4) Alat tulis

### b. Petugas tes

Dalam tes ini dibutuhkan 3 orang:

- 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 keatas, telapak tangan ditempelkan pada papan yang berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan.

## 2) Raihan loncat tegak

Mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua tangan diayunkan ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan ujung jari sehingga meninggalkan bekas.



**Gambar 3. Vertical jump Test**

**Sumber : Tes dan Pengukuran Olahraga (Widiastuti, 2015:109)**

- d. Lakukan tes ini sebanyak 3 kali, dari raihan loncat tegak diambil nilai yang tertinggi, sedangkan nilai yang dipakai hasil dari raihan loncat tegak dikurangi raihan tegak. Selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak, ketiga selisih raihan dicatat.

## F. Teknik Analisis Data

Data merupakan bentuk catatan penting yang akan dijadikan acuan dalam sebuah penelitian. Data yang dianalisis menggunakan analisis statistik.

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas adalah suatu variabel yang mempengaruhi dan sebagai penyebab salah satu faktor dalam penelitian. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan menggunakan rompi beban sedangkan variabel terikatnya adalah *power* tungkai. Untuk menganalisis data menggunakan Uji-*t*, yaitu dengan membandingkan hasil *pretest* dengan *posttest* pada kelompok eksperimen. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasarat yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas data. Proses analisis data hasil penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 16.0.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi, Sampel dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Balai RW 07 Wirobrajan, Gang Ontorejo Yogyakarta yang terletak di tengah Kotamadya Yogyakarta termasuk wilayah Kelurahan Wirobrajan, Kecamatan Wirobrajan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu atlet junior Daerah Istimewa Yogyakarta yang berusia 15-18 tahun. Semua subjek penelitian harus mengikuti tes awal terlebih dahulu (*pretest*) yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan biomotor power otot tungkai. Pada saat melakukan tes *vertical jump* peserta diberikan kesempatan sebanyak 3 kali percobaan dengan hasil yang terbaik yang diambil. Setelah melakukan *pretest* kemudian seluruh atlet mengikuti program latihan menggunakan rompi pembebanan seberat 3 kg yang merupakan bagian dari penelitian tersebut pada hari yang sudah dijadwalkan. Setelah mengikuti perlakuan atau (*treatment*) maka atlet akan diuji kembali dengan menggunakan tes yang sama yaitu tes power tungkai *vertical jump* (validitas 0,989 dan reabilitas 0,977.) dengan tiga kali percobaan pula. Proses analisis data hasil penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS

versi 16.0. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga April 2016 setiap 3 kali seminggu selama 16 kali pertemuan.

## 2. Deskripsi Data dan Analisis Data

Deskripsi analisis data penelitian berfungsi untuk mempermudah penelitian yang telah dilakukan dan untuk menjawab hipotesis yang diajukan yaitu ada tidaknya pengaruh program latihan menggunakan pembebanan rompi terhadap *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016. Adapun hasil tes *vertical jump* sebelum diberikan *treatment* dan sesudah diberikan *treatment* antara lain :

**Tabel 1.** Hasil *Pretest* dan *Posttest Vertical Jump Test*

No	Subyek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	X1	24	31	7.00
2	X2	27	35	8.00
3	X3	25	32	7.00
4	X4	25	29	4.00
5	X5	26	31	5.00
6	X6	34	40	6.00
7	X7	30	36	6.00
8	X8	26	32	6.00
9	X9	30	35	5.00
10	X10	25	31	6.00
Rerata :		27.2	33.2	6.00

Peneliti memperoleh rerata *pretest vertical jump* sebesar 27.20, nilai minimum sebesar 24.00, nilai maksimum 34.00, *median* 26.00, modus 25.00, dan standar deviasi 3.15. Sedangkan perolehan data *posttest* diperoleh nilai rerata sebesar 33.20, nilai minimum 29.00, nilai maksimum 40.00, *median* 32.00, modus 31.00, dan standar deviasi 3.26. Data tersebut ditunjukkan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.** Frekuensi Data Perbandingan *Pretest* dan *Posttest*.

<b>Subyek</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
Mean	27.20	33.20
Median	26.00	32.00
Mode	25.00	31.00
Std. Dev	3.15	3.26
Min.	24.00	29.00
Max.	34.00	40.00

**a. Uji Prasyarat**

Sebelum dilakukan analisis data, akan dilakukan uji prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat analisis disajikan berikut ini:

**1) Uji Normalitas**

Uji normalitas diujikan pada masing-masing data penelitian yaitu data pre-test dan *posttest*. Uji normalitas dilakukan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov Z dengan program SPSS 16. Data dikatakan

berdistribusi normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Berikut ini akan disajikan hasil uji normalitas yang diperoleh.

**Tabel 3.** Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

*Tests of Normality*

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>			
		Pretest	Posttest
N		10	10
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	203.600	209.600
	Std. Deviation	6.8832	6.8346
Most Extreme Differences	Absolute	.192	.233
	Positive	.192	.233
	Negative	-.184	-.185
Test Statistic		.192	.233
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.133 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			
c. Lilliefors Significance Correction.			
d. This is a lower bound of the true significance.			

Berdasarkan dari tabel diatas dapat dilihat bahwa semua data (*pretest* dan *posttest*) memiliki sig lebih dari 0.05 ( $> 0.05$ ), maka ke dua variabel berdistribusi normal. Atau dapat diartikan nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data

tersebut berdistribusi normal. Data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

## 2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi sama atau tidak. Pada analisis regresi, persyaratan analisis yang di butuhkan adalah bahwa galatregesi untuk setiap pengelompokan berdasarkan variabel terikatnya memiliki variansi yang sama. Analisis regresi adalah salah satu analisis yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain.

Perhitungan uji homogenitas menggunakan *software* SPSS adalah dengan Uji *Levene Statistics*. Cara menafsirkan uji ini adalah jika *Levene statistic*  $> 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen.

**Tabel 4.** Uji Homogenitas

### *Test of Homogeneity of Variances*

Jangkauan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.004	1	18	.949

Karena *Sig.value* = 0,949  $>$  0,05 maka data diambil dari sampel yang homogen.

**Tabel 5.** Uji Homogenitas

**ANOVA**

Jangkauan

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	180.000	1	180.000	3.826	.066
Within Groups	846.800	18	47.044		
Total	1026.800	19			

Bagian di atas menampilkan hasil uji beda rata-rata secara keseluruhan. Pada tabel tersebut ditemukan harga F hitung sebesar 3,826 dengan sig = 0,066. Oleh karena nilai sig.> 0,05 maka Ho diterima sehingga dapat di simpulkan tidak ada perbedaan rata-rata jangkauan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

### 3) Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Program latihan menggunakan rompi pembebanan dapat meningkatkan *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2016”. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka aktivitas latihan menggunakan pembebanan rompi tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan power otot tungkai atlet junior Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut

**Tabel 6. Paired Samples Correlatiuons****Paired Samples Correlations**

	N	Correlatio n	Sig.
Pair 1 Pretest & Posttest	10	.986	.000

Bagian di atas menampilkan hasil analisis korelasi antara kedua pasangan data. Koefisien korelasinya adalah sebesar 0,986 dengan sig. 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa kedua pasangan data tersebut tidak berkorelasi.

**Tabel 7. Paired Samples Test****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 – Posttest	-6.0000	1.1547	.3651	-6.8260	-5.1740	-16.432	9	.000	

Bagian di atas menampilkan hasil uji beda rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil pengujian ditemukan bahwa nilai t hitung sebesar -16,432 dengan sig. (2tailed) 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* dan oleh karena nilai t yang ditemukan negatif, maka hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih baik dari nilai *pretest*.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Signifikan dengan diberikannya program latihan menggunakan rompi pembebanan terjadinya peningkatan pada *power* tungkai pada atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta. Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan menggunakan rompi pembebanan seberat 3 kg dapat dijadikan sebagai latihan untuk meningkatkan *power* tungkai atlet taekwondo junior.

#### 4) Perhitungan Prosentase Peningkatan

Perhitungan prosentase peningkatan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar signifikansi perubahan kemampuan biomotor *power* tungkai pada atlet *taekwondo* junior Daerah Istimewa Yogyakarta, maka dihitung dengan :

$$\text{Prosentase peningkatan} = \frac{\text{Mean different}}{\text{Mean pretest}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Prosentase peningkatan} &= \frac{6.00}{27.20} \times 100\% \\ &= 22,05\% \end{aligned}$$

**Tabel 8.** Rangkuman Hasil Perhitungan Prosentase Peningkatan *Pretest-Posttest*

Variabel	Mean	Mean different	Prosentase peningkatan
Pretest	27.20	6.00	22.05 %
Posttest	33.20		

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai rata-rata untuk *pretest* sebesar 27.20 cm dan nilai rata-rata *posttest* adalah sebesar 33.20 cm. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta setelah berlatih dengan program latihan menggunakan rompi pembebanan seberat 3 kg meningkat sebesar 6.00 cm atau sebesar 22.05% dari saat *pretest*. Dalam hal ini dapat diketahui pengaruh yang diberikan dari program latihan menggunakan rompi beban seberat 3 kg terhadap *power* tungkai pada atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2016 sebesar 22.05 %.

## **B. Pembahasan**

Program latihan menggunakan rompi pembebanan diikuti atlet dengan rasa senang dan antusias. Peningkatan *power* tungkai dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest*. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata *pretest* sebesar 27.20 cm sedangkan hasil rata-rata *posttest* sebesar 33.20 cm. Jadi dapat dilihat bahwa selisih sebesar 6.00 cm. Dari hasil penelitian, selisih rata-rata *pretest* dan *posttest* setelah mengikuti *treatment* latihan menggunakan rompi pembebanan selama 16 kali pertemuan dapat menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2016.

Hasil rata-rata tersebut dengan waktu latihan yang relatif singkat hanya dapat berpengaruh sementara dan dapat kembali ke keadaan semula. Namun waktu latihan yang relatif lama dapat menyebabkan terjadinya perubahan akibat latihan

yang bersifat tetap. Hipotesis yang berbunyi bahwa ada pengaruh latihan pembebanan terhadap *power* tungkai atlet taekwondo junior DIY 2016. Artinya latihan yang diberikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* tungkai atlet taekwondo junior DIY 2016.

Pada saat pelaksanaan *pretest*, besarnya rata-rata untuk data *pretest* adalah sebesar 27.20 cm, dan nilai rata-rata untuk data *posttest* sebesar 33.20 cm, hasil ini menunjukkan bahwa *power* tungkai pada atlet taekwondo junior DIY 2016 setelah berlatih dengan latihan menggunakan rompi pembebanan seberat 3 kg mengalami peningkatan 6.00 cm atau dengan prosentase sebesar 22.05%.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan pada 10 atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta diketahui bahwa pemberian program latihan menggunakan rompi pembebanan seberat 3 kg dapat berpengaruh pada kemampuan *power* tungkai atlet tersebut. Mengingat pentingnya *power* tungkai dalam taekwondo, maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan *power* tungkai pada atlet taekwondo junior tersebut.

Kemampuan *power* tungkai pada atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta dapat meningkat apabila dilakukannya *treatment* secara benar, terprogram, berkesinambungan, *continue* dan menyenangkan. Penelitian yang telah dilakukan dengan pemberian program latihan menggunakan rompi pembebanan terbukti dapat meningkatkan kemampuan *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta 2016.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan yaitu terdapat pengaruh latihan menggunakan rompi pembebanan terhadap peningkatan *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2016, hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata peningkatan (selisih antara *pretest* dan *posttest*) sebesar 6.00 cm. Hasil ini menunjukkan bahwa *power* tungkai atlet taekwondo junior Daerah Istimewa Yogyakarta setelah berlatih dengan program latihan menggunakan rompi pembebanan hugo meningkat sebesar 6.00 cm atau dengan prosentase 22.05%.

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

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan yang diambil dari penelitian ini maka ada beberapa implikasi yang dapat di kemukakan yaitu sebagai berikut:

1. Timbulnya inisiatif dari pelatih untuk menerapkan program latihan menggunakan rompi beban hugo sebagai latihan untuk meningkatkan *power* tungkai atlet taekwondo pada periodisasi pra kompetisi.
2. Memberikan motivasi bagi *atlet taekwondo* junior Daerah Istimewa Yogyakarta untuk meningkatkan *power* tungkai dengan latihan menggunakan rompi beban hugo seberat 3 kg.

3. Sebagai kajian pengembangan ilmu keolahragaan kedepan sesuai dengan hasil penelitian yang telah diperoleh.

### **C. Keterbatasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan dengan sebaik-baiknya namun masih memiliki keterbatasan dan kekurangan diantaranya:

1. Sampel tidak diasramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri diluar jadwal *treatment* penelitian.
2. Peneliti menyamakan sesi latihan kepada semua subyek yang diteliti sehingga tidak melihat prinsip individual pada subyek penelitian.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti kurangnya kesungguhan dalam melakukan penelitian, waktu istirahat, kondisi tubuh, faktor psikologis dan sebagainya.
4. Dalam penelitian ini program sesi latihan tidak di *expert judgement* kepada dosen ahli dibidang pembentukan kondisi fisik.

### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti yang akan menerapkan program latihan menggunakan rompi pembebanan supaya mengembangkan dan menambah variabel yang ada dalam penelitian ini, sehingga penelitian yang mengkaji tentang metode bermain untuk meningkatkan *power* tungkai dapat teridentifikasi lebih luas lagi.

2. Bagi peneliti yang akan menerapkan program latihan menggunakan rompi pembedaan supaya di *expert judgement* kepada dosen ahli terlebih dahulu sebelum diberikan kepada subjek yang akan diteliti.
3. Peneliti menyamakan sesi latihan kepada semua subjek yang diteliti sehingga tidak melihat prinsip individual subjek penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi Mappiare. (1982). *Psikologi Remaja*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Bompa Tudor. (1994). *Theory And Methodology Of Training (Terjemahan)*. Bandung: UNPAD.
- Cholid Narbuko, H. Abu Achmadi. (2007). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Devi Tirtawirya. (2006). *Metode Melatih Fisik Taekwondo*. Yogyakarta: Fakultas ilmu Keloahraaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Didik Joko Tri Purnomo. (2009). *Pengaruh Latihan Interval Training dan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Pemain Bola Basket di SMA N 1 Prambanan. Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Djoko Pekik. (2002). *Dasar Kepeatihan*. Diklat. Yogyakarta: FIK UNY.
- Lacy, Alan C. (2010). *Measurement and Evaluation in Physical Education and Exercise Science*. Edition 6<sup>th</sup>. San Fransisco: Pearson Education, Inc.
- Margono. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nossek, Yosef. (1995). *Teori Umum Latihan*. (M. Furqon: Terjemahan). Surakarta: Sebelas Maret University. Buku Asli diterbitkan tahun 1982. General Theory Of Training. Lagos: Pan African Press Ltd.
- Sugiono. (2003). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CVALFABETA.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Adi Mahasataya.
- \_\_\_\_\_.(2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Sukadiyanto. (2005). “*Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*”. Yogyakarta: FIK.UNY.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.

Syaifudin. (1997). *Anatomi Fisiologis*. Buku Kedokteran: ECG.

Riin Susilo. (2012). *Pengaruh Latihan Naik Tangga Dengan Satu Kaki Dan Turun Tangga Dengan Satu Kaki Terhadap Power Tungkai Atlet Taekwondo UNY*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.

The World Taekwondo Federation. (2015). "*Competition Rules & interpretation*". Jakarta: komisi Perwasitan PBTI.

Widiastuti. (2015). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Yoyok Suryadi. (2002). *Tae Kwon Do Pomse Tae Geuk*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat: Jln. Kolombo No. 1 Yogyakarta 55281 Telp. 513092, 586168 psw. 282, 291, 299, 270

Nomor : 028//PKL/III/2016  
Lamp. : 1 Eksemplar proposal  
Hal : Seminar Proposal Skripsi

7 Maret 2016

Kepada Yth :

Bapak Devi Tirtawirya, M.Or  
Bapak Awan Hariono, M.Or  
Dosen Jurusan PKL FIK UNY

Mengharap dengan hormat, kehadiran Bapak/Ibu pada:

Hari/Tgl. : Jumat, 10 Maret 2016  
Waktu : 09.00 WIB  
Tempat : Ruang menyesuaikan  
Acara : Seminar Proposal Skripsi

Nama	NIM	Judul Skripsi
Turas Rio Anggoro	09602241098	PENGARUH PROGRAM LATIHAN TAEKWONDO MENGGUNAKAN PEMBEBANAN TERHADAP POWER TUNGKAI ATLET TAEKWONDO JUNIOR DAERAH ISTIMEWA yOGYAKARTA 2016

Atas perhatian dan kehadiran Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Kajur PKL,

Dr. Siswantoyo, M.Kes  
NIP 19720310 199903 1 002

*Tembusan;*

- 1. Mahasiswa yang bersangkutan*
- 2. Arsip PKL*



HASIL PEMBAHASAN SEMINAR PROPOSAL

Hari / Tanggal: Senin / 19 Maret ..... 2016

Pembahas

No	Nama	Tandan tangan
1	Devi Tirtawirya, M.Or	1.
2	Awan Hariono, M.Or	2.
3	Turas Rio Anggoro	3.

Nama	NIM	Judul Skripsi
Turas Rio Anggoro	09602241098	PENGARUH PROGRAM LATIHAN TAEKWONDO MENGGUNAKAN PEMBEBANAN TERHADAP POWER TUNGKAI ATLET TAEKWONDO JUNIOR DAERAH ISTIMEWA yOGYAKARTA 2016

1. Judul di gerdahkan wongkon
2. Latar belakang masalah di perlapun
3. Rumusan masalah di gerdahkan
4. Bisa di computer.

1. Karelis judul
2. Tata tulis harus benar pordelan.
3. Sampel 15-18 PAB



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

---

Nomor : 023/PKL/III/2016  
Lamp. : 1 Ekemplar proposal  
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth :

Bapak Devi Tirtawirya, M.Or  
PKL FIK UNY  
Di Yogyakarta

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

Nama : Turas Rio Anggoro  
NIM : 09602241098

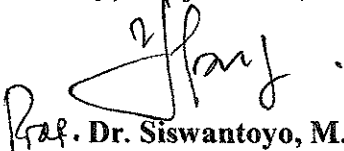
Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

**“PENGARUH LATIHAN PEMBEBANAN TERHADAP *POWER* TUNGKAI  
ATLET TAEKWONDO JUNIOR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA 2016  
(STUDI EKSPERIMEN PERIODESARI PRA-KOMPETISI)**  
“

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 14 Maret 2016

dan Kajur PKL,

  
Raf. Dr. Siswantoyo, M.Kes  
NIP 19720310 199903 1 002

Tembusan:

*Mahasiswa yang bersangkutan*  
*Arsip PKL*

Lamp : 1 bendel Proposal penelitian.

Hal : Permohonan Ijin Penelitian.

Kepada :

Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta

Jalan Kolombo No. 1

Yogyakarta.

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuat surat ijin penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : Turas Rio Anggoro

Nomor Mahasiswa : 09602241098

Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga (PKO).

Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Pembebaran Terhadap  
Power Tungpai Atlet Taekwondo Junior Daerah Istimewa  
Yogyakarta 2016

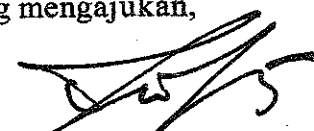
Pelaksanaan pengambilan data :

Bulan : Maret s.d April

Tempat / Obyek : GOR Ngampilan Yogya.

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 15 Maret 2016  
Yang mengajukan,

  
Turas Rio Anggoro  
NIM. 09602241098


Mengetahui:

Kaprodi PKO



Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or.  
NIP. 19711229 200003 2 001.

Dosen Pembimbing



Devi Tirtawirya, M.Or.  
NIP. 19740829 2003121 002



**PENGURUS DAERAH  
TAEKWONDO INDONESIA  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

*Sekretariat : Jl. Kaliurang KM. 5, Gang Megatruh 10 Yogyakarta  
Telp.0274-564628,Fax:0274-554015 email:pengprov\_tkddiy@yahoo.com*

---

No : 0432 / Pengda-TI DIY / IV / 2016  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian  
Lamp. :-

**Kepada Yth.  
Dekan FIK  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Di Tempat**

Dengan hormat,

Bersamaan dengan surat ini disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas akhir Skripsi, kami mohon untuk dapat dikeluarkannya surat ijin penelitian bagi :

Nama : Turas Rio Anggoro  
NIM : 09602241098  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO)  
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Pembebanan Terhadap Power Tungkai Atlet Taekwondo Junior Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pelaksanaan pengambilan data :

Bulan : Maret s/d April  
Tempat/Obyek : GOR Ngampilan Yogyakarta

Demikianlah surat ini disampaikan atas peratiannya diucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, 20 April 2016  
**Pengurus Daerah Taekwondo Indonesia  
Daerah Istimewa Yogyakarta**

**Ir. H. Krisniantara, WP**  
Ketua Umum

### Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Nama	Pretest			Posttest			Selisih
Dimas	172	196	24	172	203	31	7
Rafif	176	203	27	176	211	35	8
Koko	170	195	25	170	202	32	7
Rahmad	173	198	25	173	202	29	4
Zidan	172	198	26	172	203	31	5
Yoga	179	213	34	179	219	40	6
Faiq	180	210	30	180	216	36	6
Arif	176	202	26	176	208	32	6
Alvian	182	212	30	182	217	35	5
Yogi	184	209	25	184	215	31	6
max	34			max	40		
min	24			min	29		
median	26			median	32		
modus	25			modus	31		
std dev	3.15524			std dev	3.25918		
rata2	27.2			rata2	33.2		
							korelasi
							0.935696



<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>			
		Pretest	Posttest
N		10	10
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	203.600	209.600
	Std. Deviation	6.8832	6.8346
Most Extreme Differences	Absolute	.192	.233
	Positive	.192	.233
	Negative	-.184	-.185
Test Statistic		.192	.233
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.133 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			
c. Lilliefors Significance Correction.			
d. This is a lower bound of the true significance.			

## Levene Statistic

### *Test of Homogeneity of Variances*

Jangkauan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.004	1	18	.949

*Paired Samples Test*

**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 - Posttest	-6.0000	1.1547	.3651	-6.8260	-5.1740	-16.432	9	.000

### Perhitungan Prosentase Peningkatan

Perhitungan prosentase peningkatan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar signifikansi perubahan kemampuan biomotor *power* tungkai pada atlet *taekwondo* junior Daerah Istimewa Yogyakarta, maka dihitung dengan :

$$\text{Prosentase peningkatan} = \frac{\text{Mean different}}{\text{Mean pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase peningkatan} = \frac{6.00}{27.20} \times 100\%$$

$$= 22,05 \%$$

**Tabel 6.** Rangkuman Hasil Perhitungan Prosentase Peningkatan *Pretest-Posttest*

Variabel	Mean	Mean different	Prosentase peningkatan
Pretest	27.20	6.00	22.05 %
Posttest	33.20		



**Hasil Pretest dan Posttest**

Nama	Pretest				Posttest				Selisih
Dimas	172	196	24		172	203	31		7
Rafif	176	203	27		176	211	35		8
Koko	170	195	25		170	202	32		7
Rahmad	173	198	25		173	202	29		4
Zidan	172	198	26		172	203	31		5
Yoga	179	213	34		179	219	40		6
Faiq	180	210	30		180	216	36		6
Arif	176	202	26		176	208	32		6
Alvian	182	212	30		182	217	35		5
Yogi	184	209	25		184	215	31		6
max	34				max	40			
min	24				min	29			
median	26				median	32			
modus	25				modus	31			
std dev	3.15524				std dev	3.25918			
rata2	27.2				rata2	33.2			
									korelasi
									0.9356964



	<p>momtong, bebas oelgoel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kombinasi Attack dan Counter</li> </ul>			<p>Menendang bergantian dan menggunakan hugo beban bergantian dengan pasangan latihan.</p> <p>Recov dan interval 1 : 6</p> <p>Catatan : jika lelah bisa istirahat atau minum jika haus.</p>
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li> <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx xxxxxxxxx p</p>	<p>Hugo beban di lepas dan mulai pendinginan.</p> <p>PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>



				Usahakan semua tendangan dijaga supaya tepat sasaran. Pelatih mengoreksi dan memberi motivasi kepada atlet.
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li>   <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx p	<p>Hugo beban di lepas kemudian jogging selama 3 menit.</p> <p>PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparring Target (Menggunakan Hugo Beban dan pelindung lengkap) 2 menit x 6 Round</li> </ul>	40 menit	xxxxxxx xxxxxxx	bergerak atau dinamis.  Atlet menghadap menggunakan hugo beban dan berpasangan. Melakukan sparring target dengan 25 detik sparring biasa, 5 detik tendangan beruntun. Dilakukan secara bergantian tiap ronde.
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li> <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx p	Hugo beban di lepas kemudian pendinginan.  PNF.  Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.



	<p>Chagi, ....., .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daya Tahan Kecepatan</li> <li>- 10x dolyo</li> <li>- 6x dolyo, nare</li> <li>- 10x matbadat</li> </ul>	20 menit	<p>xxxxxxx xxxxxxx</p>	<p>Menggunakan hugo beban dan dilakukan sekaligus dalam satu kesatuan, tendangan urut dari Dolyo, dolyo nare, matbadat. Dilakukan sebanyak 3 set. Interval 1 – 1,5 menit</p>
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li>   <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx xxxxxxxxx p</p>	<p>Hugo beban di lepas. PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>





## Sesi Latihan

Cabang Olahraga	: Tae Kwon Do	Periodisasi	: Pra Kompetisi
Waktu	: 120 Menit	Mikro	: 2
Jumlah Atlet	: 10	Sesi	: 6
Hari, tanggal	: Jumat, 1 April 2016	Peralatan	: Stopwatch, Peluit, Box Hugo Beban
Pukul	: 16.00 – 18.00	Intensitas	: Sedang
Tingkatan Atlet	: Junior	Sasaran Latihan	: Kecepatan, Teknik-taktik, Simulasi Pertandingan

No.	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
A.	Pengantar	5 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx p	Singkat, jelas.
B.	Pemanasan - Jogging - Streching - Balistik  - Jummyun Dong	15 menit  8" tiap item 8'x2 tiap item	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P  xxx ----> xxx ----> xxx ----> xxx ----> xxx ---->	Pemanasan khusus, atlet menggunakan hugo beban. Jarak antar garis 8 meter.
C.	Latihan Inti a. Kecepatan Khusus (menggunakan Hugo Beban) - Dolyo (kaki turun depan, lalu kembali kebelakang) 6x - Idan (kaki turun depan, lalu back step 1 kali) 6x - Nare 10x - Peta 8x  b. Teknik-taktik - Sparring berpasangan menggunakan Box dan Atlet mengenakan Hugo Beban.	20 menit      35 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx  xxxxxxxxx xxxxxxxxx	Atlet berpasangan menggunakan target dan berhadapan, melakukan gerakan sesuai dengan instruksi pelatih, pelatih mengoreksi gerakan setiap atlet. Recovery 1 menit dan bergantian menggunakan hugo beban.  Atlet berhadapan, bergantian satu menendang satunya lagi memegang box. Atlet yang menendang berpikir untuk

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Simulasi Fight (lepas hugo beban)</li> <li>- Simulasi Pelindung Lengkap</li> </ul>	35 menit		<p>menendang secepat mungkin mengenai sasaran, sedangkan pemegang box harus secepatnya menghindar. Aktivitas serang hindar terus berlangsung antara aba-aba "Mulai" dan aba-aba "selesai" dalam jangka waktu 1 menit dan interval 1 menit.</p> <p>Pada materi ini hugo beban tidak di gunakan, karena simulasi pertandingan menggunakan pelindung lengkap. Atlet berhadapan 2 pasang maju untuk melakukan simulasi, yang lain menjadi judge, pelatih menjadi referee. 3 ronde @1,5 menit, rec 45 detik.</p>
D.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penenangan</li> <li>- Colling Down</li>   <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx xxxxxxxxx p</p>	<p>PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>



	@2menit			Simulasi menggunakan target sasaran. Usahakan semua tendangan dijaga supaya tepat sasaran. Pelatih mengoreksi dan memberi motivasi kepada atlet.
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx</p> <p>xxxxxxxxx</p> <p>p</p>	<p>Hugo beban di lepas dan mulai jogging selama 3 menit.</p> <p>PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idan, ....., .....</li> <li>- Checking, ....., .....</li> <li>- Peta Chagi/Checking, ....., .....</li> <li>- Back Step Dolyo/An Deol Chagi, ....., .....</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daya Tahan Kecepatan (menggunakan hugo beban) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10x dolyo</li> <li>- 6x dolyo, nare</li> <li>- 10x matbadat</li> </ul> </li> </ul>	20 menit	<p>xxxxxxxxx</p> <p>xxxxxxxxx</p>	<p>menggunakan hugo beban.</p> <p>Menggunakan hugo beban, dilakukan sekaligus dalam satu kesatuan, tendangan urut dari Dolyo, dolyo nare, matbadat. Dilakukan sebanyak 3 set. Interval 1 – 1,5 menit serta untuk bergantian menggunakan hugo beban.</p>
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx</p> <p>xxxxxxxxx</p> <p>p</p>	<p>Hugo beban dilepas lalu mulai penganan menggunakan PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6x dolyo, nare</li> <li>- 10x matbadat</li> </ul>			<p>Dilakukan sekaligus dalam satu kesatuan, tendangan urut dari Dolyo, dolyo nare, matbadat. Dilakukan sebanyak 3 set. Interval 1 – 1,5 menit</p>
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li>   <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx xxxxxxxxx p</p>	<p>PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik-taktik</li> <li>- Sparing berpasangan menggunakan Box dan Atlet mengenakan Hugo Beban.</li> </ul>	30 Menit		<p>dilakukan 8 rep, dilakukan 1 set per item 1 interval 1 menit dan bergantian menggunakan hugo beban.</p> <p>Atlet berhadapan, bergantian satu menendang satunya lagi memegang box. Atlet yang menendang berpikir untuk menendang secepat mungkin mengenai sasaran, sedangkan pemegang box harus secepatnya menghindar. Aktivitas serang hindar terus berlangsung antara aba-aba "Mulai" dan aba-aba "selesai" dalam jangka waktu 1 menit dan interval 1 menit. Setelah itu bergantian menggunakan hugo beban.</p>
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li> <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx xxxxxxxxx p</p>	<p>PNF.</p> <p>Memotivasi jelang pertandingan, ditutup dengan doa.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparing Target (Menggunakan Hugo Beban dan pelindung lengkap) 2 menit x 6 Round Tendangan ke arah target, bukan langsung ke badan lawan.</li> </ul>	40 menit	xxxxxxx xxxxxxx	Atlet menghadap berpasangan. Melakukan sparing target dengan 25 detik sparing biasa, 5 detik tendangan beruntun. Dilakukan secara bergantian tiap ronde.
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li> <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx p	Hugo beban di lepas lalu pendinginan PNF.  Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.

## Sesi Latihan

Cabang Olahraga	: Tae Kwon Do	Periodisasi	: Pra Kompetisi
Waktu	: 120 Menit	Mikro	: 4
Jumlah Atlet	: 10	Sesi	: 12
Hari, tanggal	: Jumat, 15 April 2016	Peralatan	: Stopwatch, Peluit, Rompi Beban (Hugo), Target
Pukul	: 16.00 – 18.00	Intensitas	: Sedang
Tingkatan Atlet	: Junior		
Sasaran Latihan	: Fleksibilitas, Teknik-Taktik dan Simulasi Pertandingan.		

No.	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
A.	Pengantar	5 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx p	Singkat, jelas.
B.	Pemanasan - Jogging - Streching - Balistik	20 menit  8" tiap item 8'x2 tiap item	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	
C.	Latihan Inti - Fleksibilitas  • <b>Attack (hugo beban)</b> - Checking, bebas oelgoel - Idan, bebas oelgoel - Bebas momtong, bebas oelgoel • <b>Counter</b> - Up huryo chagi, bebas oelgoel - Peta Dolyo momtong/oelgol, bebas - Deol An Chagi, bebas  • <b>Simulasi Menggunakan hugo beban.</b> - Sparring Target 3round @2menit secara bergantian pada masing-masing pasangan partner latihan. Pergantian hugo	10 menit  75 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx  xxxxxxxxx xxxxxxxxx	Atlet berpasangan melakukan gerakan fleksibilitas anggota badan, bergantian, setiap item 8 hitungan.  Atlet berpasangan berhadapan. Melakukan setiap rangkaian masing-masing 8 rep untuk satu item rangkaian. Hugo beban digunakan salah satu atlet dan digunakan secara bergantian pada saat Recov. 1:6 . Interval 1-2 menit. Dilakukan maksimal dan sesuai instruksi pelatih.  Simulasi menggunakan target sasaran. Usahakan semua

	beban pada saat istirahat antar roud atau antar set.			tendangan dijaga supaya tepat sasaran. Pelatih mengoreksi dan memberi motivasi kepada atlet.
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li>   <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx p	<p>hugo beban di lepas kemudian ogging selama 3 menit.</p> <p>PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>











	<p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Back Step Dolyo/An Deol Chagi, ....., .....</li> <li>• Daya Tahan Kecepatan (menggunakan hugo beban)</li> <li>- 12x dolyo</li> <li>- 8x dolyo, nare</li> <li>- 12x matbadat</li> </ul>	20 menit	<p>xxxxxxxxx xxxxxxxxx</p>	<p>1:6.</p> <p>Dilakukan sekaligus dalam satu kesatuan, tendangan urut dari Dolyo, dolyo nare, matbadat. Dilakukan sebanyak 3 set. Interval 1 – 1,5 menit pergantian hugo beban pada saat interval.</p>
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li> <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx xxxxxxxxx p</p>	<p>Hugo beban di lepas dan mulai pendinginan. PNF.</p> <p>Gambaran materi sesi selanjutnya, memotivasi atlet, ditutup dengan doa.</p>

## Sesi Latihan

Cabang Olahraga	: Tae Kwon Do		
Waktu	: 120 Menit	Periodisasi	: Pra Kompetisi
Jumlah Atlet	: 10	Mikro	: 6
Hari, tanggal	: Senin, 25 April 2016	Sesi	: 16
Pukul	: 16.00 – 18.00	Peralatan	: Stopwatch, Peluit, Box, Hugo Beban
Tingkatan Atlet	: Junior	Intensitas	: Tinggi
Sasaran Latihan	: Fleksibilitas, Teknik-Taktik dan Daya Tahan Pertandingan		

No.	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
A.	Pengantar	5 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx p	Singkat, jelas.
B.	Pemanasan - Jogging - Streching - Balistik	20 menit  8" tiap item 8'x2 tiap item	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	
C.	Latihan Inti - Fleksibilitas  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attack (hugo beban)</b></li> <li>- Checking, bebas oelgoel</li> <li>- Idan, bebas oelgoel</li> <li>- Bebas momtong, bebas oelgoel</li> <li>• <b>Counter (hugo beban)</b></li> <li>- Up huryo chagi, bebas oelgoel</li> <li>- Peta Dolyo momtong/oelgol, bebas</li> <li>- Deol An Chagi, bebas</li> <li>• Sparing Target (Menggunakan <b>Hugo Beban</b> dan pelindung</li> </ul>	15 menit  50 menit  20 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx  xxxxxxxxx xxxxxxxxx  xxxxxxxxx xxxxxxxxx	Atlet berpasangan melakukan gerakan fleksibilitas anggota badan, bergantian, setiap item 8 hitungan.  Penggunaan hugo beban di lakukan secara bergantian. Atlet berpasangan berhadapan menggunakan box sasaran. Melakukan setiap rangkaian masing-masing 8 rep untuk satu item rangkaian. Dilakukan maksimal dan sesuai instruksi pelatih. Recov. 1:6 . Interval 1-2 menit. Recovery digunakan juga untuk pergantian hugo beban

	<p>lengkap)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 menit x 3 Round</li> </ul>			<p>ke rekan latihan, dilakukan secara bergantian. Atlet menghadap berpasangan. Melakukan sparing target dengan 25 detik sparing biasa, 5 detik tendangan beruntun. Dilakukan secara bergantian tiap ronde.</p>
D.	<p>Penenangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colling Down</li> <li>- Penutupan</li> </ul>	10 menit	<p>xxxxxxxxx xxxxxxxxx p</p>	<p>Hugo beban di lepas dan jogging selama 3 menit.</p> <p>PNF.</p> <p>Pengumuman, gambaran materi selanjutnya, memotivasi atlet dan ditutup dengan doa.</p>



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

**LEMBAR KONSULTASI**

Nama : Turas Rio Anggoro  
NIM : 09602241098  
Pembimbing : Devi Tirtawirya, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	21-3-2016	BAB I Rumusan Masalah dan Tujuan penelitian di selaraskan dengan judul.	
2.	25-03-2016	BAB I Jelaskan power dalam pertandingan Kyoruki! Apakah alat Junior?	
3.	30-3-2016	BAB II Kenapa power dibutuhkan di pertandingan Kyoruki?	
4.	6-4-2016	BAB II Rempu beban yang digunakan seperti apa? Cara penggunaan dan foto disertakan!	
5.	25-4-2016	BAB III Jelaskan Cara melakukan tes Vertical Jump	
6.	9-5-2016	Tata tulis disesuaikan dengan pedoman menulis Tugas Akhir.	
7.	27-5-2016	Daftar Pustaka tata kaman. Betakan nama yang harus di cetak miring.	
8.	13-6-2016	Huruf dan jenis font sama dari judul sampai daftar pustaka. Roman 12 semua	

Kajur PKL,

Ch. Fajar Sriwahyunmiati, M.Or  
NIP 19711229 200003 2 001

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL  
Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali

## DOKUMENTASI PENELITIAN



