

**PELATIHAN INTERVAL MODEL LARI GAWANG 45 CM LEBIH
MENINGKATKAN LOMPATAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK
DARIPADA PELATIHAN INTERVAL MODEL LARI GAWANG 30 CM
PADA SISWA SMP NEGERI 5 KUPANG TIMUR SATAP
KABUPATEN KUPANG**

Cornalius O. Lenati*, J. Alex. Pangkahila**, Oktovianus Fufu***
Program Studi Magister Fisiologi Olahraga Universitas Udayana

ABSTRAK

Lompat jauh gaya jongkok merupakan bagian dari nomor lompat yang bertujuan untuk memindahkan tubuh jauh kedepan tanpa jatuh ke belakang disaat mendarat. Penelitian terhadap siswa SMP Negeri-5 Kupang Timur Satap Kabupaten Kupang telah dilakukan untuk meningkatkan lompatan lompat jauh gaya jongkok. Pada penelitian ini dilakukan dengan dua tipe pelatihan yaitu pelatihan interval model lari gawang 30 cm (3 repetisi 5 set), dan pelatihan interval model lari gawang 45 cm (5 repetisi 3 set). Pelatihan dilakukan di lapangan SMP Negeri-5 Kupang Timur Satap Kabupaten Kupang pukul 16.00 sampai dengan 18.00 Wita selama delapan minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu. Sampel dipilih secara acak sederhana sebanyak 24 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel yang terpilih dibagi menjadi dua kelompok, sehingga masing-masing kelompok berjumlah 12 orang, kemudian setiap kelompok diberikan pelatihan yang sama namun berbeda di repetisi dan set. Kelompok-1 diberikan pelatihan interval model lari gawang 30 cm (3 repetisi 5 set) dan kelompok-2 diberikan pelatihan interval model lari gawang 45 cm (5 repetisi 3 set). Data berupa hasil lompatan yang diambil setelah pelatihan selesai, dianalisis dengan perangkat lunak komputer. Uji t berpasangan dipakai untuk menganalisis perbedaan lompatan lompat jauh gaya jongkok antara sebelum dan sesudah pelatihan pada masing-masing kelompok dan uji t tidak berpasangan dipakai untuk menganalisis perbedaan lompatan lompat jauh gaya jongkok antar kelompok pelatihan baik pada tes awal maupun tes akhir. Batas kemaknaan yang digunakan adalah $p < 0,005$. Rerata lompatan lompat jauh gaya jongkok pada pelatihan interval model lari gawang 30 cm sebelum pelatihan 2,21 meter dan sesudah pelatihan 3,59 meter yang secara statistik menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna $p = 0,02$ ($p < 0,05$). Rerata lompatan sebelum pelatihan pada pelatihan interval model lari gawang 45 cm sebelum pelatihan 2,21 meter dan sesudah pelatihan 4,30 meter yang juga menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Ini berarti bahwa pelatihan interval model lari gawang 45 cm lebih meningkatkan lompatan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMP Negeri 5 Kupang Timur Satap Kabupaten Kupang.

Kata kunci: Pelatihan interval model lari gawang, lompatan lompat jauh jongkok

THE INTERVAL TRAINING OF HURDLE RUN MODEL 45 CM IS MORE INCREASE THE JUMPING MOVEMENT LONG JUMP SQUAT STYLE THAN THE INTERVAL TRAINING RUN GATE MODEL 30 CM AT SMP NEGERI 5 STUDENTS KUPANG TIMUR SATAP KUPANG REGENCY

Cornalius O. Lenati*, J. Alex. Pangkahila**, Oktovianus Fufu***
Master of Sport Physiology, University of Udayana

ABSTRACT

The long jump squat style is a part of the jump number which aims to move the body far forward without falling over backwards while landing. The research of SMP Negeri 5 students East Kupang Satap Kupang Regency has been done to improve the jumping movement long jump squat style. In this study conducted with two types of training that the interval training hurdle run model 30cm (3 reps 5 sets), and interval training hurdle run model 45cm (5 reps 3 sets). The training is done in the yard of SMP Negeri 5 East Kupang Satap Kupang Regency beginning at 4 pm - 6 pm for eight weeks with a frequency of three times a week. The samples were selected simple randomly as many as 24 people who have met the inclusion and exclusion criteria. The selected sample was divided into two groups, so that each group totaled 12 people, and each group was given the same training, but different in reps and sets. Group 1 is given interval training hurdle run model 30cm (3 sets of 5 reps) and group 2 is given hurdle run model 45cm (5 reps 3 sets). The data is a jump result was taken after the training finished, is analyzed with computer software. T-paired test was used to analyze the differences of the jumping movement long jump squat style between before and after training in each group and the t-unpaired test used to analyze the differences of the jumping movement long jump squat style between each group either at the initial test and final test. Limit of significance used was $p < 0.005$. The mean of jumping movement long jump squat style on the interval training hurdle run model 30cm before training and after training 2.21 meters to 3.59 meters which showed a statistically significant difference $p = 0.02$ ($p < 0.05$). The mean jump before training on interval training of hurdle run model 45cm before training is 2.21 meters and after training is 4.30 meters which also showed a significant difference $p = 0.002$ ($p < 0.05$). It is mean that the interval training of hurdle run model 45cm is more increase the jumping movement long jump squat style of SMP Negeri 5 students East Kupang Satap Kupang Regency.

Keywords: interval training hurdle run model, jumping movement long jump squat style

PENDAHULUAN

Lompatjauh gaya jongkok merupakan cabang olahraga atletik yang bertujuan melompat dengan pencapaian jarak lompatan yang sejauh jauhnya. Maka untuk mencapai jarak lompat yang jauh, terlebih dahulu pelompat harus memahami unsur pokok pada lompat gaya jongkok. Dalam lompat jauh terdapat bak lompat yang berisikan pasir sebagai tempat pendaratan akhir dari melompat

Dalam lompat jauh. gaya dibagi menjadi 3 macam gaya, (1). Gaya jongkok (2). Gaya berjalan, dan (3). Gaya menggantung. Akan tetapi prinsip dasar dari ketiga gaya tersebut tetap sama. Lompat jauh gaya jongkok dapat dibagi kedalam bagian gerakan. ancap- ancap, lepas landas, melayang, dan mendarat.

Pada semua teknik lonpat jauh ancap - ancap merupakan lari dengan percepatan dari start. Ancap - ancap sejauh 30 m- 45m. Frekuensi serta panjang langkah ancap - ancap makin meningkat sampai persiapan lepas tapak. Selama 3 - 5 langkah terakhir pelompat mempersiapkan diri untuk mengalihkan ancap - ancap (kecepatan horizontal) kepada lepas tapak (kecepatan vertical). Pada saat itu sebaiknya kecepatan jangan dikurangi, satu langkah sebelum terakhir, 10 cm - 15 cm lebih panjang dari langkah sebelumnya dan terakhir. Karena itu titik berat badan agak terbawa kebawah, dan sodokan tenaga vertical diperbesar. Dalam penelitian ini peneliti lebih fokus pada Gaya jongkok

Prinsip dasar lompati jauh ialah meraih kecepatan awalan yang setinggi- tingginya sambil tetap mampu melakukan tolakan yang kuat ke atas dengan satu kaki untuk meraih ketinggian saat melayang yang

memadai sehingga dapat menghasilkan jarak lompatan yang maksimal 3. Ada empat komponen utama pada lompat jauh yaitu: (1). Lari awalan (2). Tumpuan atau tolakan (3). Sikap di udara dan (4). Mendarat¹.

Unsur yang perlu diperhatikan pada lompat jauh gaya jongkok adalah gerak tolakan dan ancap-ancap. Gerak tolakan dipengaruhi oleh kemampuan melakukan sudut tolakan atau sudut tinggal landas, untuk mencapai tinggi yang optimal agar dapat dicapai jarak lompatan yang terjauh². Untuk mendapatkan hasil lompatan terjauh dibutuhkan sudut lepas landas yang lebih kecil dari 45⁰ yaitu berkisar antara 30⁰. Tetapi pada kenyataannya sangat sulit sekali mendapatkan sudut lepas landas sebesar 45⁰, karena dalam lompat jauh kecepatan ke arah vertikal dihambat oleh percepatan gravitasi sehingga kecepatan gerak ke arah vertikal selalu lebih kecil dari kecepatan gerak kearah horisontal³.

Kecepatan lari dibutuhkan pada saat gerakan mengambil awalan atau ancap-ancap. Jarak ancap-ancap akan mempengaruhi hasil lompatan⁴.

Jarak ancap-ancap untuk laki-laki usia⁵. tahun cukup 20-25 meter untuk seorang pemula, sedangkan untuk yang sudah berpengalaman dapat ditingkatkan sampai sejauh 30-45 meter, tergantung dari kemampuan yang bersangkutan menambah kecepatannya.

Sehingga jarak ancap-ancap tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam membuat suatu program pelatihan untuk dapat menghasilkan pelatihan yang efektif.⁶

Sebelum membuat suatu program pelatihan.harus dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan maksimal atlet.Tes awal merupakan salah satu prinsip yang harus

diterapkan dalam suatu program pelatihan, untuk dapat menghasilkan suatu pelatihan yang maksimal

Berdasarkan hal tersebut di atas perlu dicobakan model pelatihan yang berbeda dan disesuaikan dengan kebutuhan komponen biomotorik pada cabang olahraga yang akan dilatih, serta takarannya disesuaikan dengan kemampuan individu, sehingga diharapkan dapat menghasilkan pelatihan yang efektif.

Peningkatan prestasi. Prestasi akan dapat dicapai melalui program pembinaan yang terarah, teratur, sistematis dan berkelanjutan. Pembinaan dan pengembangan prestasi dapat dikembangkan sejak Sekolah dasar sampai ke Perguruan Tinggi. Prestasi olahraga seorang atlet sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental.

Pelatihan yang diterapkan pada penelitian ini adalah Pelatihan interval model lari gawang dengan takaran repetisi dan set yang berbeda yaitu kelompok satu pelatihan interval model lari gawang 30 cm (tiga repetisi lima set). sedangkan kelompok dua pelatihan interval model lari gawang 45 cm (lima repetisi tiga set). Penentuan tinggi gawang berdasarkan pada tes pendahuluan kemampuan maksimal subjek melakukan lompatan lompat jauh gaya jongkok terhadap tujuh orang siswa.

Takaran pelatihan yang dipergunakan dalam penelitian lima repetisi tiga set atau sebaliknya dengan istirahat antar set selama lima menit (kembali ke denyut nadi istirahat). Pelatihan berlangsung selama delapan minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu (Senin, Rabu, Jumat). Penelitian ini diterapkan pada siswa kelas VII dan VIII dengan usia 13-

15tahun pada siswa SMPN 5 Kupang Timur Satap kabupaten kupang.

Langkah dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebelum pelaksanaan penelitian subjek diberikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian, jadwal dan tempat penelitian, tatalaksana penelitian, dan hak-hak subjek dalam pelaksanaan penelitian.
2. Mengukur suhu kering lingkungan tempat pengumpulan data dalam satuan $^{\circ}\text{C}$ dan mengukur kelembaban relatif udara.
3. Subjek datang ke tempat penelitian 10-15 menit sebelum pelatihan dimulai, setelah subjek istirahat selama 10 menit dilakukan pengukuran denyut nadi istirahat dengan metode 30 detik, subjek dalam keadaan duduk relaksasi.
4. Subjek dipisahkan menjadi dua kelompok sesuai dengan kelompoknya.
5. Mengukur hasil lompatan sebelum melakukan pelatihan, ini sebagai data awal (*Pre-Test*), terlebih dahulu mereka melakukan pemanasan sebelum tes maupun sebelum pelatihan selama 10 menit
6. Melakukan pelatihan sesuai dengan model pelatihan yang telah ditetapkan selama delapan minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu (Selasa, Kamis, Sabtu).
7. Pelatihan di lakukan dilapangan sekolah tiap kelompok diberi pelatihan interval model lari gawang dengan tinggi gawang dan *session* yang berbeda. Kelompok 1 melakukan pelatihan dengan tinggi gawang 30 cm (tiga repetisi lima set). Kelompok 2 melakukan pelatihan dengan tinggi gawang 45 cm (lima repetisi tiga set). Demikian seterusnya pelatihan ini

dilakukan secara berkelompok setiap hari (Selasa, Kamis, Sabtu) selama delapan minggu.

- Setelah delapan minggu pelatihan subjek menjalani tes akhir (*Post-Test*) dengan mengukur jarak lompatan lompat jauh gaya jongkok.

B. ANALISIS DATA

Data yang diperoleh dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Analisis Deskriptif untuk menganalisis umur, tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh, panjang anggota gerak bawah dan kebugaran fisik yang datanya diambil sebelum tes awal dimulai.
- Uji Normalitas data jarak lompatan sebelum dan sesudah pelatihan dengan *Saphiro Wilk Test* yang bertujuan untuk mengetahui distribusi data masing-masing kelompok perlakuan dari kedua kelompok pelatihan. Batas kemaknaan ($p < 0,05$).
- Uji homogenitas data jarak

lompatan sebelum dan sesudah pelatihan dengan *Levene Test*, bertujuan untuk mengetahui variasi data.

- Batas kemaknaan atau tingkat kepercayaan yang digunakan adalah $p < 0,05$.
- Uji *Wilcoxon Signed Ranks* (t-berpasangan) untuk mengetahui peningkatan jarak lompatan sesudah pelatihan pada kedua kelompok dengan batas kemaknaan $p < 0,05$
 - Uji beda peningkatan jarak lompatan antara kelompok 1 dan 2 sesudah pelatihan di analisis dengan uji *Mann Whitney* (t- tidak berpasangan). Batas kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL PENELITIAN

1. Data Analisis Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik subyek penelitian yang meliputi: Umur (thn), Tinggi Badan (TB), Berat Badan (BB), Indeks Masa Tubuh (IMT), Panjang Anggota Gerak Bawah (PAGB), dan Kebugaran Fisik (KF). Sebelum pelatihan pada kedua kelompok pelatihan, dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1
Data karakteristik subjek penelitian pada ke dua kelompok perlakuan

Karakteristik	Kelompok 1 (3 Repetisi 5 set)			Kelompok 2 (5 Repetisi 3 set)	
	n	Rerata	SB	Rerata	SB
Umur (th)	12	13.9167	0,667	14,166	0.834
Tinggi badan (cm)	12	152.666	4.634	152,916	5.142
Berat badan (kg)	12	46.750	3.165	47.667	3.366
IMT (kg/M ²)	12	20.083	1.699	20.375	1.400
PAGB (cm)	12	92.166	0,834	92.166	0,717
K.Fisik (Menit)	12	11.220	2.808	10.914	0,547

Karakteristik Kelompok 1, dari segi umur dengan rata-rata $13,9167 \pm 0,667$ tahun, rerata tinggi badan $152,666 \pm$

$4,634$ cm, rerata berat badan $46,750 \pm 3,165$ kg dan rerata indeks masa tubuh (IMT) $20,083 \pm 1,699$ kg/m², rerata

(PAGB) $92,166 \pm 0,834$ rerata dan Kebugaran Fisik $11,22 \pm 2,808$

Karakteristik kelompok 2. Dari segi umur dengan rata-rata $14,166 \pm 0,834$ tahun, rerata tinggi badan $152 \pm 5,145$ cm rerata berat badan $47,667 \pm 3,366$ kg dan rerata indeks masa tubuh (IMT) $20,375 \pm 1,400$ kg/m² rerata

(PAGB) $92,166 \pm 0,717$, rerata Kebugaran Fisik $10,914 \pm 0,547$.

2. Data Lingkungan Penelitian

Kondisi lingkungan yang diukur selama pelaksanaan penelitian adalah Suhu, dan Kelembaban tempat penelitian.

Tabel 5.2
Data Keadaan Lingkungan Pelatihan Pada Kedua Kelompok pelatihan

Keadaan Lingkungan	Rerata	SB	Maximum	Minimum
Suhu (°C)	27.7 (°C)	1.61	30 (°C)	25 (°C)
Kelembaban (%)	79.5 %	6.22	89 %	68 %
Kecepatan angin km/jam	9.83	5.48	25.00	4.00

Berdasarkan rentang suhu berkisar antara $27,7^{\circ}\text{C}$ – $25,^{\circ}\text{C}$, kelembaban relatif berbeda pada 79.5% atau berkisar antara 89% - 68%. Dan kecepatan angin 9,83 % Dengan demikian kondisi lingkungan tidak mempengaruhi pelaksanaan penelitian.

3. Uji Normalitas Data

uji normalitas dengan *Saphiro Wilk Test*. Uji dilakukan terhadap data yang diperoleh pada ke dua kelompok sebelum dan sesudah pelatihan. yang di uji adalah jarak lompatan sebelum dan sesudah pelatihan pada masing masing kelompok.

Tabel 5.3
Hasil Uji Normalitas data jarak Lompatan Jongkok Sebelum dan Sesudah Pelatihan pada kelompok 1 dan 2 (Uji Saphiro wilk)

Uji	Rerata (m)	Simpang Baku	P
Jarak Pre 1	<i>Saphiro Wilk Test</i>	2,2083	0,02431
Jarak Pos 1	<i>Saphiro Wilk Test</i>	3,5867	0,30254
Jarak Pre 2	<i>Saphiro Wilk Test</i>	2,2083	0,01337
Jarak Pos 2	<i>Saphiro Wilk Test</i>	4,2975	0,10323

Hasil uji normalitas (*Saphiro Wilk Test*) pada jarak lompatan sebelum pelatihan pada kedua kelompok perlakuan. Kelompok.1 sebelum

pelatihan menunjukkan data yang tidak berdistribusi normal dengan nilai $p < 0,005$ (0,025), sedangkan sesudah pelatihan menunjukkan data

yang berdistribusi normal dengan nilai $p > 0,005$ (0,062). Kelompok.2 sebelum pelatihan menunjukkan data yang berdistribusi normal dengan nilai $p > 0,005$ (0,242), sedangkan sesudah diberikan pelatihan data yang diperoleh tidak berdistribusi normal dengan nilai $p < 0,05$ (0,023). Setelah uji normalitas data penelitian tidak berdistribusi normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah non parametrik.

4. Uji beda rerata peningkatan jarak Lompatan pada kelompok 1 dan 2

Untuk mengetahui perbedaan rerata peningkatan jarak lompatanlompat jauh gaya jongkok pada masing – masing kelompok digunakan uji non-parametrik *Wilcoxon Signed Ranks Test* (berpasangan), dengan batas kemaknaan $p < 0,005$

Tabel 5.4
Hasil Uji Beda Peningkatan jarak Lompatan sesudah pelatihan pada kelompok 1 dan 2 (Uji Wilcoxon)

Perlakuan	Uji	Peningkatan Jarak lompatan setelah pelatihan	
		Rerata (Mean Rank)	P
Kelompok 1	<i>Wilcoxon</i>	6,50	0,002
Kelompok 2	<i>Wilcoxon</i>	6,50	0,002

Hasil menunjukkan rerata jarak lompatan sesudah pelatihan pada ke dua kelompok memiliki nilai p lebih kecil dari 0,005 ($p < 0,005$). Ini berarti pada ke dua kelompok perlakuan terjadi peningkatan jarak lompatan sesudah pelatihan secara bermakna. Dengan demikian pelatihan antara kedua kelompok efektif dalam meningkatkan jarak lompatan

lompat jauh gaya jongkok.

5. Uji beda rerata jarak lompatan Sesudah Pelatihan

Uji beda rerata bertujuan untuk membandingkan rerata peningkatan jarak lompatan antara kedua kelompok. di analisis dengan *MannWhitney Test* (Tidak Berpasangan).

Tabel 5.5
Hasil uji beda peningkatan jarak lompatan antara kelompok 1 dan 2 Setelah pelatihan (uji Mann Whitney)

Perlakuan	Uji	Rerata	SB	P
Kelompok 1 dan kelompok 2	Mann Whitney	3.5867	0.30254	0,000
		4.2975	0.10323	

Hasil uji menunjukan bahwa rerata peningkatan jarak lompatan antara

kedua kelompok memiliki nilai p lebih kecil dari 0,005 ($p < 0,005$). ini berarti

bahwa terdapat perbedaan yang bermakna rerata peningkatan jarak lompatan antara ke dua kelompok pelatihan.

PEMBAHASAN

1. Kondisi Fisik Subyek Penelitian

Sampel berjumlah 24 orang siswa SMP Negeri 5 Kupang Timur Satap Kabupaten Kupang Tahun 2013/2014.

Rerata umur siswa yang di ambil sebagai sampel penelitian pada kedua kelompok pelatihan adalah 13 – 15 tahun. Pelatihan spesialisasinya khusus untuk olahraga atletik sudah bisa diberikan pada anak yang berusia 12-14 tahun.

Rerata tinggi badan subyek penelitian adalah $152,666 \pm 4,634$ cm kelompok satu dan $152,916 \pm 5,142$ cm kelompok dua. Tinggi badan dan berat badan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan. Selanjutnya kecepatan akan mempengaruhi daya ledak karena secara sistimatis daya ledak (*Power*) merupakan hasil dari perkalian kekuatan (*Force*) dengan kecepatan (*Velocity*)⁷.

Rerata berat badan subyek penelitian adalah $46,750 \pm 3,165$ kg kelompok satu dan $47,667 \pm 3,366$ kg kelompok dua. Data tersebut menunjukkan subyek penelitian pada kedua kelompok pelatihan memiliki rerata berat badan dan tinggi badan hampir sama, sehingga tidak akan mempengaruhi hasil dari penelitian.

Rerata indeks masa tubuh sebagai subyek penelitian adalah $20,083 \pm 1,699$ kg/m² kelompok satu, dan $20,375 \pm 1,400$ kg/m² kelompok dua. Indeks masa tubuh menggambarkan status gizi seseorang, dengan demikian berdasarkan indeks masa tubuh kedua kelompokpelatihan menjelaskan bahwa status gizi subyek penelitian berada dalam kategori normal.⁸

Rerata panjang anggota gerak bawah subyek peneliti pada kelompok satu adalah $92,166 \pm 0,834$ cm dan $92,166 \pm 0,717$ cm pada kelompok dua. Panjang tungkai merupakan salah satu factor yang mempengaruhi kekuatan otot⁹. Dengan demikian panjang tungkai juga akan berpengaruh pada daya ledak yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap hasil lompatan.

Rerata waktu tempuh tes lari 2,4 km subyek penelitian adalah $11,220 \pm 2,808$ menit, detik pada kelompok -1 dan $10,914 \pm 0,57$ menit, detik pada kelompok-2. Nilai rerata waktu tersebut pada kedua kelompok menunjukkan bahwa kebugaran fisik subyek penelitian berada pada kategori sedang yaitu 10,49 – 12,10 menit¹⁰. Tingkat kebugaran fisik seseorang sangat mempengaruhi ketrampilan motorik¹¹. Kebugaran fisik kategori sedang dipilih dengan pertimbangan subyek penelitian diasumsikan mampu melakukan pelatihan yang akan diterapkan. Apabila subyek penelitian memiliki tingkat kebugaran fisik kategori kurang maka akan dapat mengakibatkan kelelahan sehingga pelatihan yang diterapkan tidak dapat berlangsung secara maksimal dan hal ini tentu akan mempengaruhi hasil penelitian.

Karakteristik subyek penelitian yang meliputi : umur, tinggi badan, berat badan indeks masa tubuh, panjang anggota gerak bawah dan kebugaran fisik pada kedua kelompok memiliki karakteristik yang hampir sama karena subyek penelitian telah dikontrol berdasarkan kriteria inklusi. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi subyek penelitian kedua kelompok pelatihan memiliki karakteristik subyek penelitian yang berbeda dalam kondisi yang sama. Sehingga variabel umur, tinggi badan,

berat badan, indeks massa tubuh, panjang anggota gerak bawah dan kebugaran fisik tidak menimbulkan efek yang berarti terhadap hasil penelitian.

2. Karakteristik

Lingkungan Penelitian

Pelatihan dilakukan di lapangan SMP Negeri 5 Kupang Timur Satap Kabupaten Kupang. Pada pukul 17,00 s/d 18. 00 dengan kondisi suhu antara $27,7 - 30,0^{\circ}\text{C}$ dan kelembababn relatif berada pada 64% - 80%. Berdasarkan data kelembaban relatif tempat pelatihan berlangsung masih dalam batas nyaman. Kondisi ini akan sangat mendukung pelaksanaan pelatihan, karena menurut

3. Pengaruh pelatihan interval model lari gawang 45 cm terhadap peningkatan lompatan lompat jauh gaya jongkok

Data jarak lompatan lompat jauh gaya jongkok selama pelatihan delapan minggu dari tes awal dan tes akhir di uji normalitas (*Shapiro Wilk Test*) diperoleh data rerata hasil lompatan sebelum pelatihan $2,21 \pm 0,013$ cm sesudah pelatihan $4,30 \pm 0,103$ cm pada kelompok 2 yaitu pelatihan interval model lari gawang 45 cm (lima repetisi tiga set). Peningkatan hasil lompatan sesudah pelatihan pada kelompok 2 sebesar 2,09 meter dengan demikian rerata hasil lompatan sebelum dan sesudah pelatihan pada kelompok 2 terdapat perbedaan yang bermakna. Sehingga dapat dikatakan bahwa model pelatihan yang di terapkan memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil lompatan lompat jauh gaya jongkok.

Peningkatan hasil lompatan lompat jauh gaya jongkok yang terjadi pada pelatihan yang di terapkan diakibatkan karena pelatihan yang di terapkan selama delapan minggu dengan frekwensi tiga kali seminggu. Hal ini

sesuai dengan pendapat dari

Gerakan pelatihan yang di terapkan berulang selama delapan minggu pada kelompok pelatihan akan terpola pada sistem saraf sebagai pengalaman sensoris¹². Sehingga pengalaman yang semakin sering dilaksanakan akan semakin kuat terpola pada sistem saraf. Dengan demikian pelatihan kelompok 2 yang memiliki repetisi lebih tinggi dari pada kelompok 1 (Kelompok kontrol) akan membentuk tingkat respont motorik (Penampilan) lebih kuat daripada kelompok

4. Pengaruh Pelatihan interval model lari gawang 30 cm terhadap peningkatan Jarak Lompatan

Pelatihan interval model lari gawang 30 cm (tiga repetisi lima set). Data jarak lompatan lompat jauh gaya jongkok selama pelatihan delapan minggu dari tes awal dan tes akhir diperoleh data rerata jarak lompatan sebelum pelatihan $2,21 \pm 0,024$ cm sesudah pelatihan $3,59 \pm 0,302$ cm. Peningkatan jarak lompatan sesudah pelatihan sebesar 1, 38 cm berdasarkan analisis data jarak lompatan sebelum dan sesudah pelatihan pada kelompok 1 dengan menggunakan uji (*Shapiro WilkTest*) di peroleh nilai p lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$). tercantum pada tabel 5.4. Ini berarti rerata lompatan sebelum pelatihan berbeda bermakna. Dengan demikian lompatan sebelum pelatihan kelompok 1 tidak sebanding.

5. Perbedaan pelatihan terhadap peningkatan lompatan lompat jauh gaya jongkok kelompok 1 dan 2

Data *Pre Tes* dan *Post Tes* kedua kelompok dengan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*, di dapat bahwa rerata jarak lompatan sesudah pelatihan di peroleh

nilai $p < 0,002$ pada kelompok-1, sedangkan pada kelompok-2 nilai $p < 0,002$. Dengan demikian maka rerata jarak lompatan sesudah pelatihan pada ke dua kelompok perlakuan diperoleh nilai p lebih kecil dari 0,00 ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa rerata jarak lompatan sesudah pelatihan Pada kedua kelompok perlakuan masing-masing kelompok pelatihan terdapat perbedaan yang bermakna. Dengan hasil ini dapat dikatakan bahwa kedua model pelatihan yang di terapkan memiliki pengaruh pelatihan dalam meningkatkan jarak lompatan lompat jauh gaya jongkok.

Peningkatan jarak lompatan lompat jauh gaya jongkok yang terjadi pada pelatihan yang di terapkan diakibatkan karena pelatihan yang di terapkan selama delapan minggu dengan frekwensi tiga kali seminggu.

Pelatihan beban adalah pelatihan yang terorganisir dengan membuat otot-otot tubuh berkontraksi sebagai respon terhadap beban eksternal, tahanan tubuh atau peralatan lain untuk menstimulus pertumbuhan dan kekuatan¹³. Pengertian dari prinsip ini adalah memberikan beban kerja diatas beban kerja yang biasa dilakukan oleh otot agar kemampuan otot tersebut dapat meningkat dan setelah terjadi peningkatan maka beban yang diberikan harus ditingkatkan lagi untuk menghasilkan kemampuan yang lebih meningkat lagi.

Pelatihan yang di terapkan menyebabkan juga terjadinya peningkatan terhadap kontrol otot fleksor dan ekstensor anggota gerak bawah selama tahap persiapan lari (Lari Awalan) yang cepat sebelum melompat. Gerakan lari Awalan menunjukkan aktivitas yang tinggi. Hal ini terjadi karena dibutuhkan untuk menarik (ekstensi) tungkai bawah pada

sendi lutut. Selain itu otot tungkai atas depan mendapatkan tambahan tugas, yaitu menjaga agar pada waktu terjadi pergantian gerakan ekstensor dan fleksor harus berlangsung secara mulus. Jika koordinasinya tidak baik akan terjadi gangguan dalam kecepatan gerak untuk berlari. Hal ini sangat menunjang pada hasil atau jarak lompatan pada lompat jauh gaya jongkok.

Pelatihan interval model lari gawang 45 cm lebih meningkatkan jarak lompatan lompat jauh gaya jongkok daripada pelatihan interval model lari gawang 30 cm. Disebabkan oleh beberapa faktor yaitu perbedaan tinggi gawang menyebabkan kelompok 2 lebih efektif dibandingkan dengan kelompok 1, karena subjek penelitian kelompok 2 (Pelatihan interval model lari gawang 45 cm). melakukan gerakan lompatan atau tolakan dengan sudut yang lebih tinggi selama pelatihan berlangsung. Sehingga subjek kelompok 2 teradaptasi dengan melompat sudut tersebut. Sedangkan subjek penelitian pada kelompok 1 (Pelatihan interval model lari gawang 30 cm) melakukan gerakan yang sama dengan tinggi gawang 30 cm karena subjek penelitian kelompok 1 , melakukan gerakan lompatan atau tolakan dengan sudut yang lebih kecil selama pelatihan berlangsung. Sehingga subjek kelompok 1 teradaptasi dengan melompat sudut tersebut.

Pemakaian gawang dengan tinggi yang berbeda sebagai rintangan pada pelatihan ke dua kelompok menyebabkan terjadinya regangan otot paling panjang dan berulang. Dengan regangan yang panjang akan mempunyai daya dorong atau tolakan yang sebesar besarnya saat kaki

diluruskan sehingga dapat diubah menjadi gerakan keatas (Hukum Newton III: aksi reaksi). Sudut tolakan keatas dengan sudut 45°akan didapatkan jarak lompatan yang paling jauh karena komponen vertikal sama dengan komponen horisontalsehingga akan menghasilkan waktu maksimal di udara serta kecepatan horisontal akan lebih tinggi ¹⁴

Gerakan pelatihan yang dilakukan berulang selama delapan minggu pada kedua kelompok pelatihan akan terpola pada sistem saraf sebagai pengalaman sensoris. Sehingga pada saat tes akhir lompatan lompat jauh gaya jongkok tingkat respon motorik (Penampilan) pada ke dua kelompok disesuaikan dengan pola sensorik yang tersimpan, yang menyebabkan penampilan lompatan lompat jauh gaya jongkok pada ke dua kelompok akan berbeda karena pelajaran reflek rengang yang mempengaruhi gerakan saat tubuh melakukan lompatan lompat jauh gaya jongkok.

Perbedaan repetisi dan set pada ke dua kelompok berbeda. kelompok 1(tiga repetisi lima set) kelompok 2(lima repetisi tiga set).Perbedaan repetisi dan set pada ke dua kelompok .Repetisi adalah jumlah ulangan yang menyangkut suatu beban. Jumlah ulangan yang dimaksud adalah gerak yang dilakukan dalam satu sesion pelatihan atau jumlah sesion yang dilakukan selama pelatihan. Sedangkan set adalah suatu rangkaian kegiatan dari suatu repetisi. Penggunaan set amat penting dalam meningkatkan kemampuan komponen biomotorik .

Pelatihan dengan menggunakan pengulangan yang tinggi akan menjadikan pelatihan tersebut sangat intensif dan hal ini akan sangat baik untuk mengembangkan serabut otot tipe cepat yang merupakan salah satu

komponen yang mendukung daya ledak yaitu kecepatan dan kekuatan. Pelatihan yang dirancang dengan repetisi tinggi akan menghasilkan kecepatan lebih besar daripada pelatihan yang menggunakan repetisi rendah ¹⁵

Secara fisiologis, tipe gerakan pelatihan pada anggota gerak bawah yang dilakukan secara berulang akan menyebabkan terjadinya proses pembentukan refleks bersyarat, belajar bergerak serta penghafalan gerak. Sehingga pada saat melakukan lompatan lompat jauh gaya jongkok sesudah pelatihan (*Post Test*), tingkat fleksibilitas, kekuatan otot dan kecepaan kontraksi otot sudah meningkat dibandingkan sebelum pelatihan. Peningkatan fleksibilitas pada sendi anggota gerak bawah sesudah pelatihan mengakibatkan tungkai atas yang diangkat pada saat berlari akan lebih tinggi dan akhirnya akan memperpanjang jarak langkah, sehingga lompatan lompat jauh gaya jongkok juga akan meningkat.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Terdapat perbedaan antara kedua .Pelatihan interval model lari gawang30 cm (tiga repetisitigaset)dan 45 cm(lima repetisi tiga set). Dalam meningkatkan jarak lompatan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMP Negeri 5 Kupang Timur Satap Kabupaten Kupang.

B. Saran

Berdasarkan simpulan penelitian, disarankan beberapa hal yang berkaitan dengan peningkatan jarak lompatan lompat jauh gaya jongkok:

1. Metode pelatihan interval model lari gawang 45 cm dapat digunakan untuk meningkatkan jarak lompatan

dengan jumlah repetisi dan set di sesuaikan dengan kemampuan subyek pelatihan.

2. Metode pelatihan yang menggunakan repetisi tinggi dapat dipilih dalam meningkatkan daya ledak yang digunakan dalam kemampuan lompat nomor lompat jauh gaya jongkok.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adiatmika, I P.G. 2002. *Pengukuran Kesegaran Jasmani. Denpasar : Udayana University Press.*
2. Meckenzie,s. 2005 Standing – Jump [cited 2010 Mei 10] Available from: <http://www.Briancere.Demon.co.uk/longjump/inkek>.
2. Nigel and Lewis. 2005. Aproach Run and Take off [cited 2010 Mei 10]. Available from: <http://freespace.virgin.net/nigellewis2a/index-files/page323htm/>.
3. Poccok, S. J. 2008, *Clinical Trial A Practical Approach*. New York: A. Willey Medical Publication.
4. Tackett, C. 2009. *Factors Affecting Strenght, Develop Strenght& Muscled*. [Ceted 2011 Jan 10] Available from: <http://www.Muscleblitz.com/index.html>.
5. Cooper, K. H. 2001. *SehatTanpaObat, 4 LangkahRevolusiAntioksidanTerjamahan Bandung: Kaifa.*
6. Nala, N. 1998. *Prinsip Pelatihan Olahraga(Monograf)*. Dempasar Program Studi Fisiologi Olahraga Program Pasca Sarjana Universitas Udayana.
7. Bustaman, H. A. 2002. *Pembinaan Kesegaran Jasmani Untuk Lanjut Usia. JakartA: Divisi Buku Sport*. PT Raja Grafindo Persada.
8. Manuaba,A. I. B. 1983. *Aspek Ergonomi dalam perencan Komplek OlahragaRekreasi*. Naskah Lengkap Panel Diskusi Rencana Induk Gelora. Jakarta 21 September 1983.
9. McArdle, W. D., and F.I. Kact. 2001. *Exercise Physiology Energy, Nutrition, and Human Performance Philadelphia : Lea and Febiger.*
10. Guyton, A.C.,J. E. Hall, 2007. *Fisiologi Kedokteran (Terjemahan)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
11. Wilmore, J. H., and Costil.D.L 2004. *Physiology of Sports and Exercise*, 3
12. Nala, N. 2002. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Dempasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
13. Sajoto, M. 2002. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Semarang: Effhar dan Dahara Prize.*
14. Linthorne, N. 2003. *Standing Long -Jump*. [cited 2010 Mei 10]. Availble From: <http://www.Brunel.ac.uk/-spstpl/biomechanics/standinglongjump.Htm>.
15. Mamas, 2005. *Interval Training*, Available from: <http://www.Mamashealth.com/exercise/run.asp>.th edition. Champaign: Human Kintic