

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

PERBANDINGAN PENGARUH METODE LATIHAN PLYOMETRICS DOUBLE LEG BOUND, ALTERNATE LEG BOUND DAN INCRIMENTAL VERTICAL HOP TERHADAP PRESTASI LOMPAT JANGKIT DITINJAU DARI RATIO TINGGI BADAN, PANJANG TUNGKAI

Oleh : Ronni Suryo Narbito
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FKIP UTP

The aim of this research is to know : (1) the differences of the method effect exercise of plyometrics double leg bound, alternate leg bound and incremental vertical hop to the achievement of bob up and down hop, (2) the differences achievement of bob up and down hop between the boy students who have high body ratio and the length of leg. Category "high", "middle", and "low".

The method which is used in this research is experiment method with factorial plan 3x3. The sample of this research is the boy students of health and sport education program FKIP UTP Surakarta. The total number is go students. The variable of this research is consist of two free variable and one bound variable. The free variable in this research is : (1) the method exercise of plyometrics as manipulative variable with three levels. They are double leg bound, alternate leg bound and incremental vertical hop, (2) the high body ratio and the length of leg as attributive variable with three levels. They are high, middle, and low. The technic of collecting data is technic test and measurement.

The experiment is three times in a week, every meeting 2x50 minutes for 18 times meeting. The experiment is done at the area of health and sport education program, FKIP, UTP Surakarta. The Technic of Analysis Data is two ways of variancy analysis and advanced test using t-test method LSD (Least Significant Difference) to the level of signification 5% ($\alpha = 0,05$). Computation in the variancy analysis using the help of the minitab 16 statistic program.

The result of the study is : (1) there is differences the plyometrics exercise method to the achievement double leg bound giving the best effect to the achievement of bob up and down hop. (2) there is achievement of bob up and down hop between the students who have high body ratio and the length of leg with the category high, middle and low. $F_{obs} = 15,55$, $P = 0,000$. The students group who have the high body ratio and the length of leg with the low category have the best achievement compared with the other groups (high and middle category). (3) there is interaction between plyometrics exercise method and high body ratio and the length of leg. $F_{obs} = 4,31$, $P = 0,0003$. The students group who have the high body ratio and the length of with low category in plyometrics exercise method double leg bound have the best achievement rate 10,99.

Key words : plyometrics exercise method double leg bound, alternate leg bound. Incremental vertical hop, high bo ratio and the length of leg achievement bob up and down hop.

**Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito**

A. PENDAHULUAN

Lompat jangkit merupakan salah satu nomor yang dilombakan dalam kejuaraan atletik, baik untuk tingkat nasional (yang diselenggarakan oleh PASI) maupun tingkat internasional (yang diselenggarakan oleh IAAF). Selain itu, nomor ini juga menjadi salah satu materi kuliah atletik pada Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

Pada dasarnya lompat jangkit tidak berbeda jauh dengan lompat jauh. Perbedaannya, pada lompat jauh atlet hanya melakukan gerakan lompatan satu kali, sedangkan pada lompat jangkit atlet melakukan tiga fase lompatan, yaitu *hop* atau jingkat, *step* atau langkah, dan *jump* atau lompatan. Oleh karena itu nomor lompat jangkit sering disebut juga *hop, step and jump*. Namun dalam event internasional, lompat jangkit disebut dengan istilah *triple jump*. Disebut demikian karena pada lompat jangkit terdapat tiga fase gerakan lompat.

Gerakan lompat jangkit pada dasarnya terdiri dari 6 (enam) fase gerakan, yaitu : awalan, jingkat, langkah, lompatan, saat di udara (melayang), dan mendarat. Keenam fase gerakan ini dilakukan secara kontinyu atau berkelanjutan. Keenam fase gerakan ini menjadi teknik dasar lompat jangkit, artinya seseorang dapat melakukan gerakan lompat jangkit apabila dapat menguasai keenam teknik dasar ini.

Dalam pencapaian prestasi lompat jangkit, ada beberapa faktor yang menjadi pertimbangan, antara lain faktor teknis, faktor biomotor, dan faktor antropometris. Faktor teknis berkaitan dengan penguasaan skill atau keterampilan. Faktor skill atau keterampilan merupakan hal yang sangat penting dalam lompat jangkit karena ada tiga tolakan yang berbeda untuk tiga tahap yang berbeda pula yang harus dikuasai atlet, yaitu tolakan untuk jingkat, tolakan langkah, dan tolakan untuk lompat (*jump*). Dengan demikian gerakan lompat jangkit relatif lebih kompleks dibanding gerakan lompat lainnya. Hal ini berkaitan dengan efisiensi gerakan yang dilakukan atlet. Menurut Mark Guthrie (2003 : 158), kecepatan horizontal merupakan faktor penting dalam pencapaian

**Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito**

prestasi lompat jangkit. Kecepatan merupakan unsur biomotor yang berkaitan dengan kualitas atau jenis otot tungkai, namun demikian unsur ini bisa dilatihkan. Unsur biomotor kecepatan yang dikombinasikan dengan unsur kekuatan akan terbentuk power.

Pelatihan yang dilakukan merupakan aktivitas pokok dari cabang olahraga yang dilatihkan. Bentuk pelatihan inti ini adalah pelatihan *Double Leg Bound dan Alternate Leg Bound* yang dilakukan dalam 4-6 set dengan repetisi 10-20 kali dimana istirahat antar set adalah 1-2 menit. Sedangkan intensitas pelatihannya adalah 50% sampai dengan 70% dari denyut nadi minimal.

Plyometric adalah latihan yang menghasilkan pergerakan otot *isometric* dan menyebabkan refleks regangan dalam otot. Perhatian latihan *plyometric* dikhususkan pada latihan yang menggunakan pergerakan otot-otot untuk menahan beban ke atas dan menghasilkan *power* atau kekuatan eksplosif. *Plyometric* adalah latihan yang tepat untuk orang-orang yang dikondisikan dan dikhususkan untuk menjadikan atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan loncatan kecepatan dan kekuatan maksimal.

Menurut (Chu Donald A.:1992) yang dikutip oleh Fauzi Idris (2000: 7) Latihan *plyometric* memberikan keuntungan ganda yaitu; pertama, *plyometric* memanfaatkan gaya dan kecepatan yang dicapai dengan percepatan berat badan melawan gravitasi, ini menyebabkan gaya dan kecepatan latihan beban tersedia. Kedua, *plyometric* merangsang berbagai aktifitas olahraga seperti melompat, berlari dan melempar lebih sering dibanding dengan latihan beban. Ini adalah latihan khusus yang dapat menghasilkan kekuatan lebih besar dan kecepatan lebih tinggi.

Latihan *Plyometric Double Leg Bound, Alternate Leg Bound, dan Incremental vertical Hop* yang dilakukan dengan benar akan meningkatkan power tungkai, sehingga dengan peningkatan power tungkai yang signifikan diharapkan dapat meningkatkan prestasi lompat jangkit. Gerakan latihan *Plyometric Double Leg Bound, Alternate Leg Bound, dan Incremental Vertical Hop* adalah menggunakan loncatan-loncatan dengan beban berat badan diri sendiri. Dilihat dari bentuk gerakan *Double Leg Bound, Alternate Leg Bound, dan Incremental*

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

Vertical Hop hampir sama, tetapi masing-masing mempunyai efek kerja yang berbeda, karena beban latihan dan karakteristik dari *Double Leg Bound*, *Alternate Leg Bound*, dan *Incremental Vertical Hop* sangat berbeda

Tinggi badan dan panjang tungkai merupakan salah satu bidang kajian anthropologi ragawi yang juga sangat berkaitan erat dengan prestasi lompat jangkit. Peranan anthropologi ragawi atau anthropobiologis dalam olahraga bukanlah hal yang baru. Menurut T. Jacob (1991 : 1) sejak Olimpiade 1928, dan pada hampir setiap Olimpiade sesudahnya selalu dilakukan penelitian anthropobiologis pada atlet-atlet dari berbagai cabang olahraga. Penelitian tersebut erat kaitannya dengan :

- a. prestasi dan pemilihan cabang olahraga
- b. perawakan dan pemilihan calon olahragawan
- c. jenis kelamin dan olahraga
- d. umur, puncak prestasi, dan jenis olahraga
- e. ras dan olahraga
- f. ukuran peralatan dan sarana serta peraturan permainan

Pada lompat jangkit dimana gerakan merupakan rangkaian gerakan lari awalan, jingkat (hop), langkah, lompat, dan mendarat. Ukuran tinggi badan dan panjang tungkai, serta tipe perawakan menjadi sangat penting dan dapat memberikan kontribusi terhadap prestasi. Atlet-atlet dunia nomor lompat jangkit umumnya memiliki perawakan yang tinggi dan ramping, serta tungkai yang panjang. Ukuran tungkai yang panjang akan menghasilkan gerakan yang lebih efisien. Dengan ukuran tungkai yang panjang dan ditunjang power tungkai yang besar maka akan diperoleh *hop*, *step*, and *jump distance* yang lebih besar atau jauh. Walaupun secara umum diduga bahwa pemberian latihan *Double Leg Bound*, *Alternate Leg Bound*, dan *Incremental Vertical Hop* akan memberikan perbedaan pengaruh prestasi lompat jangkit, namun bukanlah jaminan bahwa hal tersebut juga akan berlaku pada kelompok yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai yang berbeda. Pengaruh interaksi antara latihan plyometrics *double leg bound*, *alternate leg bound*, dan *incremental vertical hop* dengan rasio

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

tinggi badan : panjang tungkai terhadap prestasi lompat jangkit akan menekankan pada prestasi yang maksimal apabila benar-benar diperhatikan.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Dasar penggunaan penelitian eksperimen yaitu kegiatan percobaan yang diawali dengan memberikan perlakuan kepada subjek yang diakhiri dengan suatu bentuk tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan sehingga hasil akhirnya akan diketahui berapa besar peningkatan pada masing-masing metode pembelajaran

Dalam penelitian ini ada dua macam data yang dibutuhkan sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti, yaitu :

Rasio Tinggi Badan : panjang tungkai

Data Prestasi Lompat jangkit

Untuk dapat memperoleh data-data yang dibutuhkan maka diperlukan teknik pengumpulan data. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah teknik tes dan pengukuran. Teknik tes diperlukan untuk memperoleh data mengenai prestasi lompat jangkit, sedangkan teknik pengukuran dipergunakan untuk memperoleh data panjang tungkai.

1. Pengukuran Tinggi Badan

Mahasiswa berdiri tegak, dengan menggunakan stadiometer, ukur panjang atau jarak dari ujung atas kepala sampai telapak kaki. Catat hasilnya sampai sepersepuluh centimeter terdekat

2. Pengukuran Panjang Tungkai

Mahasiswa berdiri tegak, dengan menggunakan stadiometer, ukur panjang atau jarak dari Spina Iliaca Anterior Superior sampai telapak kaki. Catat hasilnya sampai sepersepuluh centimeter terdekat.

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

3. Tes Lompat Jangkit

Data ini diperoleh dengan melakukan tes Lompat tinggi menggunakan peraturan dari PASI. Data diambil pada akhir pertemuan atau sesudah perlakuan berakhir, dengan kesempatan melakukan sebanyak tiga kali. Hasil lompatan yang terbaik dipakai sebagai data sampel

Tujuan penelitian ini adalah membandingkan pengaruh variabel bebas, latihan plaiometrik *double leg bound*, *alternate leg bound*, dan *incremental vertical hop* dengan menyertakan variabel rasio tinggi badan dan panjang tungkai sebagai variabel yang ikut diteliti. sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, dipilihlah metode eksperimen. Rancangan penelitian yang dipilih adalah rancangan faktorial 3 X 3

2. Teknik Analisis Data

1. Uji Persyaratan

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis mengenai perbedaaan pengaruh (*main effect*) dan interaksi (*interaction*) adalah dengan menggunakan teknik Analisis Variansi (ANAVA) Dua Jalan atau *Analisis of Varians (ANOVA) Two Way* (Isaac, Stephen & Mitchel, William B., 1984 : 182), maka perlu dilakukan uji persyaratan yang meliputi :

- a. Uji Normalitas.
- b. Uji Homogenitas Variansi

2. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas variansi, maka pemanfaatan ANAVA dalam analisis data sudah bisa dilakukan. Data hasil tes terakhir lompat jangkit dianalisis dengan statistika ANAVA Dua Jalan dan pengujian hipotesis dengan perhitungan Uji F pada taraf signifikansi 0.05% yang sebelumnya telah dilakukan uji persyaratan. Penggunaan Anava harus memenuhi persyaratan : 1) observasi untuk masing-masing kelompok *independent*, 2) setiap kelompok perlakuan memiliki variansi yang sama (homogen), 3) populasi berdistribusi normal. “ Namun demikian analisis variansi (Anava) tetap tegar

**Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito**

(Robust) dan akan tetap memberikan hasil yang akurat walaupun variansi tidak homogen”. (Welkowitz et all ,1982:251).

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBEHASAN

a) 1. Antara kelompok a_1b_1 dan a_1b_2

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 0,928 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$ Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_1b_1 dan a_1b_2 . Kelompok a_1b_2 dengan rata-rata 10,418 lebih baik dibanding kelompok a_1b_1 yang memiliki rata-rata 10,280. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *double leg bound* (A_1), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori sedang memiliki prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio tinggi.

b) Antara kelompok a_1b_1 dan a_1b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 4,800 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$ Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_1b_1 dan a_1b_3 . Kelompok a_1b_3 dengan rata-rata 10,994 lebih baik dibanding a_1b_1 yang memiliki rata-rata 10,280. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *double leg bound* (A_1), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori rendah memiliki prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio tinggi.

c) Antara kelompok a_1b_2 dan a_1b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 3,872 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$ Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_1b_2 dan a_1b_3 . Kelompok a_1b_3 dengan rata-rata 10,994 lebih baik dibanding a_1b_2 yang memiliki rata-rata 10,418. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *double leg bound* (A_1), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

tungkai kategori rendah memiliki prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio sedang.

d) Antara kelompok a_2b_1 dan a_2b_2

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 3,543 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$ Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_2b_1 dan a_2b_2 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_2b_2 dengan rata-rata 10,502 lebih baik dibanding kelompok a_2b_1 yang memiliki rata-rata 9,975. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *alternate leg bound* (A_2), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori sedang memiliki rata-rata prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio tinggi.

e) Antara kelompok a_2b_1 dan a_2b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 2,918 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$ Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_2b_1 dan a_2b_3 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_2b_3 dengan rata-rata 10,409 lebih baik dibanding kelompok a_2b_1 yang memiliki rata-rata 9,975. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *alternate leg bound* (A_2), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori rendah (B_3) memiliki rata-rata prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio tinggi (B_1).

f) Antara kelompok a_2b_2 dan a_2b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 0,625 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$ Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_2b_2 dan a_2b_3 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_2b_2 dengan rata-rata 10,502 lebih baik dibanding kelompok a_2b_3 yang memiliki rata-rata 10,409. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *alternate leg bound* (A_2), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori sedang (B_2) memiliki prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio rendah (B_3)

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

g) Antara kelompok a_3b_1 dan a_3b_2

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 0,975 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_3b_1 dan a_3b_2 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_3b_1 dengan rata-rata 10,301 lebih baik dibanding kelompok a_3b_2 yang memiliki rata-rata 10,156. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *incremental vertical hop* (A_3), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori tinggi (B_1) memiliki prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio sedang (B_2)

h) Antara kelompok a_3b_1 dan a_3b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 1,829 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_3b_1 dan a_3b_3 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_3b_3 dengan rata-rata 10,573 lebih baik dibanding kelompok a_3b_1 yang memiliki rata-rata 10,301. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *incremental vertical hop* (A_3), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori rendah (B_3) memiliki prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio tinggi (B_1).

i) Antara kelompok a_3b_2 dan a_3b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 2,804 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_3b_2 dan a_3b_3 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_3b_3 dengan rata-rata 10,573 lebih baik dibanding kelompok a_3b_2 yang memiliki rata-rata 10,156. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan latihan plaiometrik *incremental vertical hop* (A_3), kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori rendah (B_3) memiliki prestasi yang lebih baik dibanding kelompok dengan kategori rasio sedang (B_2).

j) Antara kelompok a_1b_1 dan a_2b_1

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 2,051 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

yang signifikan antara kelompok a_1b_1 dan a_2b_1 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_1b_1 dengan rata-rata 10,280 lebih baik dibanding kelompok a_2b_1 yang memiliki rata-rata 9,975. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori tinggi (B_1), perlakuan latihan plaiometrik double leg bound (A1) memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan alternate leg bound (A2).

k) Antara kelompok a_1b_1 dan a_3b_1

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 0,141 < LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p > 0,05$. Karena $p > 0,05$ berarti tidak ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_1b_1 dan a_3b_1 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_1b_1 dengan rata-rata 10,280 sama baiknya dengan kelompok a_3b_1 yang memiliki rata-rata 10,301. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori tinggi (B_1), antara perlakuan latihan plaiometrik *double leg bound* (A1) dan perlakuan *incremental vertical hop* (A3) memberikan pengaruh yang sama baiknya.

l) Antara kelompok a_2b_1 dan a_3b_1

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 2,192 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_2b_1 dan a_3b_1 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_3b_1 dengan rata-rata 10,301 lebih baik dibanding kelompok a_2b_1 yang memiliki rata-rata 9,975. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori tinggi (B_1), perlakuan latihan plaiometrik *incremental vertical hop* (A3) memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan *alternate leg bound* (A2).

m) Antara kelompok a_1b_2 dan a_2b_2

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 0,565 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_1b_2 dan a_2b_2 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_2b_2 dengan rata-rata 10,502 lebih baik dibanding kelompok a_1b_2 yang

**Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito**

memiliki rata-rata 10,418. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori sedang (B_2), perlakuan latihan plaiometrik *alternate leg bound* (A2) memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan *double leg bound* (A1).

n) Antara kelompok a_1b_2 dan a_3b_2

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 1,761 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_1b_2 dan a_3b_2 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_1b_2 dengan rata-rata 10,418 lebih baik dibanding kelompok a_3b_2 yang memiliki rata-rata 10,156. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori sedang (B_2), perlakuan latihan plaiometrik *double leg bound* (A1) memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan *incremental vertical hop* (A3).

o) Antara kelompok a_2b_2 dan a_3b_2

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 2,326 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_2b_2 dan a_3b_2 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_2b_2 dengan rata-rata 10,502 lebih baik dibanding kelompok a_3b_2 yang memiliki rata-rata 10,156. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori sedang (B_2), perlakuan latihan plaiometrik *alternate leg bound* (A2) memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan *incremental vertical hop* (A3).

p) Antara kelompok a_1b_3 dan a_2b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 3,933 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_1b_3 dan a_2b_3 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_1b_3 dengan rata-rata 10,994 lebih baik dibanding kelompok a_2b_3 yang memiliki rata-rata 10,409. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori

**Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito**

rendah (B_3), perlakuan latihan plaiometrik *double leg bound* (A1) memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan *alternate leg bound* (A2).

q) Antara kelompok a_1b_3 dan a_3b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 2,830 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_1b_3 dan a_3b_3 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_1b_3 dengan rata-rata 10,994 lebih baik dibanding kelompok a_3b_3 yang memiliki rata-rata 10,573. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori rendah (B_3), perlakuan latihan plaiometrik *double leg bound* (A1) memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan *incremental vertical hop* (A3).

r) Antara kelompok a_2b_3 dan a_3b_3

Dari hasil uji-t dengan metode LSD, diperoleh $t_{obs} = 1,103 > LSD (\alpha=0,05) = 0,296$, $p < 0,05$. Karena $p < 0,05$ berarti ada perbedaan prestasi lompat jangkit yang signifikan antara kelompok a_2b_3 dan a_3b_3 . Prestasi lompat jangkit yang diraih kelompok a_3b_3 dengan rata-rata 10,573 lebih baik dibanding kelompok a_2b_3 yang memiliki rata-rata 10,409. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai kategori rendah (B_3), perlakuan latihan plaiometrik *incremental vertical hop* (A3) memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan *alternate leg bound* (A2)

D. KESIMPULAN

Sesuai dengan deskripsi sajian analisis data dan pembahasannya, maka dapat ditarik simpulan penelitian sebagai berikut:

1. Pengaruh Perlakuan Latihan Plaiometrik

Dari uji statistik dengan analisis varian dan uji lanjut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh latihan plaiometrik yang signifikan terhadap prestasi lompat jangkit. Metode latihan plaiometrik *Double Leg Bound* memberikan pengaruh yang paling baik dibanding dua metode latihan lainnya

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

(*Alternate Leg Bound* dan *Incremental Vertical Hop*). Metode latihan *Incremental Vertical Hop* memberikan pengaruh yang lebih baik dibanding metode *Alternate Leg Bound*.

2. Pengaruh Rasio Tinggi badan dan Panjang Tungkai

Dari uji statistik menggunakan analisis varian dan uji lanjut menggunakan uji-t metode LSD dapat disimpulkan bahwa:

- a. Mahasiswa yang memiliki ukuran anthropometri rasio tinggi badan dan panjang tungkai dengan kategori “rendah” (proporsi tungkai relatif panjang) memiliki prestasi lompat jangkit yang paling baik dibanding dua kategori lainnya (kategori “tinggi” maupun “sedang”).
- b. Mahasiswa yang memiliki ukuran anthropometri rasio tinggi badan dan panjang tungkai dengan kategori “sedang” (proporsi tungkai dan tinggi badan relatif sedang atau seimbang) memiliki prestasi lompat jangkit yang lebih baik dibanding kategori tinggi (ukuran tungkai relatif pendek)

3. Pengaruh Interaksi Metode Latihan Plaiometrik dan Rasio Tinggi Badan dan Panjang Tungkai

Dari hasil uji statistik dengan analisis varian dan uji lanjut dengan uji-t metode LSD, dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. Berdasarkan Bentuk Latihan Plaiometrik

- 1) Bentuk Latihan Plaiometrik *Double Leg Bound*

Latihan Plaiometrik *Double Leg Bound* lebih cocok diberikan kepada mahasiswa atau atlet yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “rendah” (proporsi ukuran tungkai relatif lebih panjang) karena memberikan hasil yang paling baik dibandingkan kelompok dengan rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “tinggi” maupun “sedang”.

- 2) Bentuk Latihan Plaiometrik *Alternate Leg Bound*

Latihan Plaiometrik *Alternate Leg Bound* sangat cocok diberikan kepada mahasiswa atau atlet yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “rendah” (proporsi ukuran tungkai relatif

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

lebih panjang) karena memberikan hasil yang paling baik dibandingkan kelompok dengan rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “tinggi” maupun “sedang”.

3) Bentuk Latihan Plaiometrik *Incremental Vertical Hop*

Latihan Plaiometrik *Incremental Vertical Hop* sangat cocok diberikan kepada mahasiswa atau atlet yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “rendah” (proporsi ukuran tungkai relatif lebih panjang) karena memberikan hasil yang paling baik dibandingkan kelompok dengan rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “tinggi” maupun “sedang”.

b. Berdasarkan Rasio Tinggi Badan dan Panjang Tungkai

1) **Kategori Tinggi (Proporsi ukuran tungkai relatif pendek)**

Bentuk latihan plaiometrik *double leg bound* dan *incremental vertical hop* memberikan pengaruh yang sama baiknya. Jadi untuk atlet yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “tinggi” (proporsi ukuran tungkai relatif pendek) dapat dipilih bentuk latihan plaiometrik *double leg bound* atau pun *incremental vertical hop*.

2) **Kategori Sedang (Proporsi ukuran tungkai dan tinggi badan relatif seimbang)**

Bentuk latihan plaiometrik *alternate leg bound* memberikan pengaruh yang paling baik dibanding dua bentuk latihan plaiometrik lainnya. Jadi untuk atlet yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “sedang” (proporsi ukuran tungkai dan tinggi badan relatif seimbang) cenderung cocok diberikan bentuk latihan *alternate leg bound*.

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

3) **Kategori Rendah (Proporsi ukuran tungkai relatif panjang)**

Bentuk latihan plaiometrik *double leg bound* memberikan pengaruh yang paling baik dibanding dua bentuk latihan plaiometrik lainnya. Jadi untuk atlet yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “rendah” (proporsi ukuran tungkai relatif panjang) cenderung cocok diberikan bentuk latihan *double leg bound*.

1DAFTAR PUSTAKA

- Adi Winendra . 2006. *Seri Olahraga Atletik*. Semarang. Dahara Print.
- Benrhart, Q, 1993. *Atleik : Prinsip Dasar Latihan Lompat Tinggi, Lompat Jauh, jangkit dan Galah (Terjemahan)*. Dahara Pers. Semarang
- Bompa Tudor.O, 1983. *Theori and metodologi of Training. The Key to Athletics Performance Dubugue*, Iowa : Kendall Hunt. Publishing Company.
- Davis D, Kimmet T. dan Auty M. 1986. *Physical Education: Theory and Practice*. South Melbourne: The Macmillan Company Of Australia PTY LTD.
- Fox, Edward L dan Mathew, DK, 1981. *ThePhysiological Basic of Physical Educations and Athletics*,4th Edition, Philadelphia : Sounder College Publishing.
- Guyton A. C. dan Hall J. E. (1996). *Teks Book of Medical Physiologi*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Harre, D. 1982. *Principles of Sport Training : Introduksion to Theory of Methodes Training*. Berlin : Sport Verlag.
- Johnson Barry L. dan Nelson Jack K. 1969. *Practical Measurements For Evaluation In Physical Education*. Burgess Publishing Company.
- Nossek, Josef. 1982. *General Theory of Training*. Lagos: Pan Afrikan Press Ltd.
- Pate R., Clenaghan M.B. 1984, *Dasar-Dasar Kepelatihan (Terjemahan Kasiyo DW)*. Semarang : IKIP Semarang Press.

Perbandingan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound Dan Incremental Vertical Hop Terhadap Prestasi Lompat Jangkit Ditinjau Dari Ratio Tinggi Badan, Panjang Tungkai
Oleh : Ronni Suryo Narbito

PB. PASI, 1992. *Perwasitan dan Penjurian Atletik : PT Enka parahiyangan.*

Rusli Lutan. 1988: *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode.*
Jakarta : Depdikbud, Dirjendikti Proyek Pengembangan LPTK.

Sukarman,R, 1987. *Dasar Olahraga: Untuk Pembina Pelatih dan Atlet.*Jakarta.
PT. Indayu. Press.

Aip Syarifuddin. 1992, *Atletik* . Jakarta : Depdikbud. Dirjendikti. Proyek
Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Thompson, Peter, J.L. 1993. *Pengenalan Kepada Teori Kepelatihan,*
terjemahan Suyono. Jakarta: Persatuan Atletik Seluruh Indonesia

Biodata Penulis

Nama : Ronni Suryo Narbito, S.Pd., M.Or.

Pendidikan : S1 FKIP POK UTP Surakarta
S2 Ilmu Keolahragaan UNS Surakarta

Pekerjaan : Sebagai staf pengajar pada FKIP
UTP Surakarta

Alamat Kantor : FKIP UTP Surakarta Jl. M. Walanda Maramis No.31
Cengklik Surakarta Telp./Fac. : 0271854188