

**PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC TERHADAP KEBUGARAN  
JASMANI MAHASISWA UNIVERSITAS KAHURIPAN KEDIRI  
2017/2018**

**Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd, Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd**  
Universitas Kahuripan Kediri

[charisfajar@gmail.com](mailto:charisfajar@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penyebab utama penurunan kebugaran jasmani siswa sekarang ini adalah karena mereka kurang aktif dalam bergerak. Hampir semua peralatan yang diperlukan manusia saat ini dirancang otomatis. Sehingga banyak pekerjaan dapat dilakukan tanpa harus mengeluarkan tenaga yang besar. Bila ingin menuju ke suatu tempat, orang hanya perlu mengendarai mobil, sepeda motor, maupun alat transportasi lainnya. Siswa juga cenderung lebih banyak menonton televisi, bermain *game online* yang telah banyak menyita waktu seharian duduk di depan komputer kegiatan tersebut telah banyak memanjakan siswa, sehingga menyebabkan kurangnya aktivitas gerak, terlebih kepada anak dan remaja yang sedang dalam pertumbuhan. Jika keadaan ini berlangsung lama maka bisa memungkinkan terjadinya obesitas ataupun penyakit akibat kurangnya aktivitas gerak.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain kelompok tunggal dengan Pretest Posttest One Group. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Penjaskesrek Umur 16-19 Tahun tahun 2017/2018 Universitas Kahuripan Kediri sampel berjumlah 20 orang. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan plyometric, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kebugaran Mahasiswa Universitas Kahuripan Kediri depan dari pretest dan posttest. Teknik pengambilan data menggunakan metode tes TKJI. Hasil ini terbukti dari rata-rata hasil Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) *pretest* sebesar 16.6000 sedangkan *posttest* 18.2000. Selanjutnya analisis statistik Uji T juga didapatkan Nilai hitung sebesar 5.812 lebih besar dari T tabel = 3.579, Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terhadap kebugaran Penjaskesrek jasmani Universitas Kahuripan Kediri tahun 2017/2018.

**Kunci :** *Plyometric, Kebugaran Jasmani,*

*Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd*

## **THE INFLUENCE OF PLYOMETRIC EXERCISES ON HUMAN FITNESS**

**OF KAHURIPAN KEDIRI UNIVERSITY STUDENTS 2017/2018**

### **ABSTRACT**

The main reason for the decline in physical fitness of students today is because they are less active in moving. Almost all of the equipment needed by humans is now designed automatically. So that a lot of work can be done without having to spend a lot of energy. If you want to go to a place, people only need to drive a car, motorcycle, or other means of transportation. Students also tend to watch television more, playing online games that have taken up a lot of time a day sitting in front of a computer these activities have spoiled students a lot, thus causing a lack of movement activities, especially for children and adolescents who are in growth. If this condition lasts a long time, it can allow obesity or disease due to lack of mobility.

The experimental design used in this study is a single group design with Pretest Posttest One Group. The population in this study were students Penjrekesrek Age 16-19 Year 2017/2018 Kahuripan Kediri University a sample of 20 people. The independent variable in this study is plyometric study, while the dependent variable in this study is the Fitness of Kahuripan Kediri University Students in front of the pretest and posttest. Data collection techniques used the TKJI test method. Results This is evident from the average results of the pretest Indonesian Physical Freshness Test (TKJI) of 16.6000 while the posttest was 18.2000. Furthermore, statistical analysis of the T test also obtained calculated value of 5.812 greater than T table = 3.579. From the results of the analysis it can be concluded that there is an influence on physical fitness of Kahuripan Kediri University in 2017/2018.

**Kunci :** *Plyometric, Kebugaran Jasmani*

## **PENDAHULUAN**

Kebutuhan hidup mengakibatkan aktivitas yang sama untuk tujuan yang berbeda. Hal ini tampak fenomena olah raga yang dilakukan oleh masyarakat modern. Bagi masyarakat modern olah raga merupakan masalah penting yang tidak dapat dipisah-pisahkan dari kehidupan. Keinginan dan kesadaran yang dimiliki masyarakat berolahraga dengan berbagai macam tujuan yang ingin dicapai, kegiatan olah raga sudah ditempatkan sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, mungkin mereka tahu bahwa orang yang rajin dan teratur melakukan olahraga akan memperoleh kondisi badan yang sehat.

Terlebih dalam pembangunan seperti ini sangat dibutuhkan orang-orang yang sehat fisik dan normal, maka yang tepat adalah merupakan harapan bagi setiap warga negara tentang kecerdasan, kekuatan dan daya tahan. Pendidikan boleh dikatakan tidak akan lengkap jika tidak adanya olahraga, karena olahraga sebagai alat menengal dunia sendiri dan dunia sekelilingnya lebih lanjut dikatakan "Bahwa olahraga mencakup segala kegiatan manusia yang ditujukan untuk melaksanakan misi hidupnya dan cita-cita hidupnya, cita-cita nasional politik, sosial, ekonomi, kulturis dan sebagainya" (Maladi, 1973:44).

Penyebab utama penurunan kebugaran jasmani siswa sekarang ini adalah karena mereka kurang aktif dalam bergerak. Hampir semua peralatan yang diperlukan manusia saat ini dirancang otomatis. Sehingga banyak pekerjaan dapat dilakukan tanpa harus mengeluarkan tenaga yang besar. Bila ingin menuju ke suatu tempat, orang hanya perlu mengendarai mobil, sepeda motor, maupun alat transportasi lainnya. Siswa juga cenderung lebih banyak menonton televisi, bermain *game online* yang telah banyak menyita waktu seharian duduk di depan komputer kegiatan tersebut telah banyak memanjakan siswa, sehingga menyebabkan kurangnya aktivitas gerak, terlebih kepada anak dan remaja yang sedang dalam pertumbuhan. Jika keadaan ini berlangsung lama maka bisa memungkinkan terjadinya obesitas ataupun penyakit akibat kurangnya aktivitas gerak.

Olahraga merupakan segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial (UU Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 dan peraturan pemerintah Tahun 2007 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional). Dalam melakukan olahraga tidak mengenal usia dari mulai kalangan usia anak-anak, usia remaja, muda, sampai kalangan tua. Selain itu mereka juga mempunyai maksud dan tujuan yang bermacam-macam. Ada yang sekedar untuk menjaga kebugaran serta kebugaran jasmani misalnya dengan lari-lari kecil gerak jalan ataupun dengan melakukan gerakan dengan angkat beban tubuh sendiri.

Pendidikan jasmani dan kesehatan yang diberikan dilembaga-lembaga pendidikan ditujukan terutama pada upaya peningkatan kesegaran jasmani para siswa melalui pelaksanaan kegiatan jasmani yang diberikan dalam bentuk atletik, permainan, senam, bela diri, renang dan lain-lain.

*Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd*

Ada beberapa metode pelatihan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dengan menggunakan beban diri sendiri adalah metode pelatihan *plyometric*. Menurut Chu (1998) *plyometric* adalah teknik pelatihan yang digunakan atlet untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak. Radcliffe dan Farentinos, (1985:2) menyatakan bahwa pelatihan *plyometric* adalah jenis pelatihan yang mengembangkan kemampuan otot untuk menghasilkan daya ledak. Sedangkan Kukolj, Menyadari kompleksitas kelincuhan sebagai kemampuan motorik dan pelatihan yang erat terhadap kebugaran jasmani. Untuk pencapaian hasil kebugaran jasmani yang maksimal peneliti tertarik untuk melatih aspek tersebut dalam penelitian ini. Untuk bisa mencapai berbagai gerakan tersebut banyak faktor yang perlu di perhatikan yaitu kondisi fisik yang memadai untuk mendapatkan meningkatnya kebugaran pada mahasiswa faktor ini dianggap penting sehingga sangat menentukan seseorang dalam berprestasi. Pada umumnya para ahli mengklasifikasikan kebugaran jasmani menjadi dua bagian, yaitu kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan (yaitu nadi, haemoglobin, tinggi badan, berat badan, tekanan darah), dan kebugaran jasmani yang berkaitan dengan keterampilan gerak (yaitu kecepatan, kekuatan, daya tahan, daya ledak, kelentukan, kelincuhan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi).

Jika memperhatikan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji dan ingin mengetahui pengaruh latihan *plyometric* terhadap kebugaran jasmani mahasiswa universitas kahuripan kediri.

### **Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini akan dijelaskan arah penelitian, sehingga tidak terjadi salah penafsiran. Untuk memperjelas arah penelitian, maka akan diuraikan sebagai berikut :

- 1 Pada penelitian ini peneliti hanya akan membahas tentang Pengaruh latihan *plyometric* Terhadap Tingkat Kebugaran mahasiswa
- 2 Sampel penelitian ini terbatas pada mahasiswa angkatan 2017/2018

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan sebagai berikut: seberapa besar pengaruh latihan *plyometric* terhadap kebugaran jasmani mahasiswa universitas kahuripan Kediri 2017/2018?

### **Luaran Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan output yang berharga, berupa

1. Publikasi dalam jurnal ilmiah nasional keolahragaan, prosiding ber-ISBN dalam skala nasional.
2. Penerbitan buku *plyometric*.

*Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap ...*

### **Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam

1. secara teori dan praktik
  - a. Sebagai bahan bagi prodi penjas kesrek Universitas Kahuripan Kediri dalam membina dan meningkatkan kebugaran jasmani siswa.
  - b. Sebagai bahan masukan bagi penulis, mahasiswa, guru maupun pembaca tentang pentingnya kebugaran jasmani.
  
- 2 Secara praktis
  - a. Sebagai bahan acuan bagi kalangan kampus universitas kahuripan kediri demi mengoptimalkan kebugaran jasmani mahasiswa.
  - b. Sebagai masukan bagi dosen penjas agar melaksanakan latihan plyometrik guna menambah tingkat kebugaran jasmani siswa.

**Tabel 1.1. Rencana Target Capaian**

No	Jenis Luaran Indikator	Indikator Capaian
1	Publikasi ilmiah di jurnal nasional (ber ISSN) <sup>1)</sup>	Ada
2	Pemakalah dalam temu ilmiah <sup>2)</sup>	Nasional
		Lokal
3	Bahan Ajar <sup>3)</sup>	Ada
4	Luaran lainnya jika ada (Teknologi Tepat Guna, Model/Purwarupa/Desain/Karya seni /Rekayasa Sosial) <sup>4)</sup>	
5	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) <sup>5)</sup>	

## **KAJIAN TEORITIS**

### **1. Pengertian Pliometrik**

Pliometrik adalah pelatihan-pelatihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif (Lubis, 2007:1). Sedangkan dalam Wikipedia (2013) menyatakan bahwa fungsi pliometrik digunakan untuk meningkatkan kecepatan atau kekuatan kontraksi otot, memberikan daya ledak untuk berbagai kegiatan olahraga khusus. Pelatihan pliometrik adalah metode pelatihan untuk meningkatkan *power* otot dalam bentuk pelatihan *isometric* dan *isotonic (eksentrik-konsentrik)* yang mempergunakan pembebanan dinamik (Kusnanik, 2012:75). Melihat keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa pliometrik adalah suatu pelatihan yang memiliki ciri khusus, yaitu kontraksi otot yang sangat kuat dari respon pembebanan dinamik atau

Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd

regangan yang cepat dari otot-otot yang terlibat dan pelatihan pliometrik dapat dikatakan pelatihan yang mempunyai ciri gerak eksplosif.

Para peneliti telah menunjukkan bahwa pelatihan pliometrik dapat berkontribusi untuk meningkatkan *vertical jump*, kecepatan, daya ledak otot tungkai, dan kekuatan otot Adams dkk,1992; Andest dkk, 1994; babi dkk, 1987; Bobbert, 1990 (dalam miller dkk, 2006), begitu juga Brown (2007: 2 ) mengemukakan bahwa pliometrik dapat meningkatkan *vertical jump*.Metode pelatihan pada pliometrik adalah pengontrolan dari tipe pelatihan yang ditampilkan, gerak pliometriknya mulai jarak dari yang sederhana ke gerakan yang kompleks dan tekanan lebih tinggi (Lubis, 2007), didalam pelatihan pliometrik mempunyai pedoman yang harus di ikuti agar pelatihan yang dimaksud dapat mencapai tujuan, pedoman pelatihan sebagai dikemukakan Chu (dalam Khusuma 2011) adalah. Intesitas kerja tinggi, b Durasi pulih asal 1 - 2 menit, c. Repetisi8 – 10 kali, d. Set 3- 6, e. Irama cepat. Sedangkan untuk macam-macam latihan Pliometrik antara lain adalah sebagai berikut Menurut Radcliffe (2002: 22).

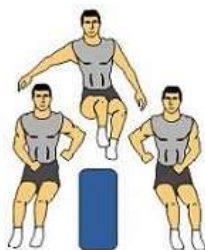
Beberapa gerakan dalam metode pelatihan *plyometric*dirancang untuk mengembangkan Kondisi fisikdan Kebugaran Jasmani. Dalam penelitian ini jenis pelatihan beban berupa pelatihan *plyometric* sebagai berikut:

**a. Pliometrik *lateral jump over barrier***

Gerakan pelatihan pliometrik *lateral jump over barrier* adalah sebagai berikut:

posisi awal berdiri di samping objek yang akan dilompati. Kemudian mendorong kedua kaki berlawanan dengan, mendorong ke atas arah dada, dan kesamping dalam usahanya mencapai rintangan yang berupa *cone*.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini, dan gerakan dilakukan secara terus sesuai program pelatihan yang telah disusun.

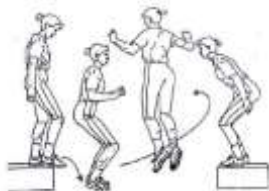


Gambar 2.1*lateral jump over berrier*

**b. *Depth Jump With 180-degree turn***

Pelatihan *Depth Jump With 180-degree turn* merupakan salah satu bentuk pelatihan *plyometrics* dengan gerakan loncat dari box dan mendarat dengan kedua kaki segera melompat dan melakukan putaran 180 derajat di udara dan mendarat lagi menggunakan kedua kaki.

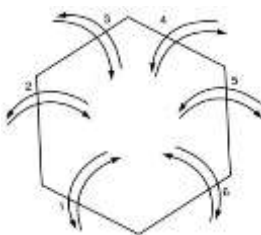
*Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap ...*



Gambar 2.2 *Depth Jump With 180-degree turn* (Chu 1998: 97)

**c. Hexagon Drill**

Orang berdiri tegak berada didalam lingkaran berbentuk segi enam (hexagon) dengan kaki di buka selebar bahu, setelah ada aba-aba “YA” atau bunyi peluit, maka orang tersebut langsung melakukan lompatan maju, mundur, menyamping kanan, kiri, pada masing-masing sisi segi enam (hexagon) secara terus menerus sampai batas yang telah ditentukan yaitu 10 detik. dan lompatan dilakukan terus menerus tanpa berhenti.



Gambar 2.3 pliometrik *Hexagon Drill* (Brown, 2005: 129)

## **Kebugaran Jasmani**

Arti kebugaran jasmani menurut para ahli pendidikan jasmani yaitu kapasitas fungsional total seseorang untuk melakukan suatu kerja tertentu dengan hasil yang baik atau memuaskan dan tanpa kelelahan yang berarti. Kebugaran jasmani bercirikan semua bagian tubuh dapat berfungsi efisien saat tubuh menyesuaikan diri dengan tuntutan sekitar (Sudarno, 1992: 9)

Kebugaran jasmani merupakan kondisi tubuh, seseorang yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan atau aktivitas sehari-hari setiap individu perlu memiliki tingkat kebugaran jasmani yang ideal sesuai dengan tuntutan tugas dalam kehidupannya masing-masing (Nurhasan dkk, 2005:17).

Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, sehingga tubuh masih memiliki cadangan tenaga untuk mengatasi beban kerja tambahan. Pengertian yang sejalan dengan pernyataan tersebut bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan melakukan kegiatan sehari-hari dengan penuh vitalitas dan kesiagaan tanpa mengalami kelelahan yang berarti

*Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd*

dan masih cukup energi untuk beraktivitas pada waktu senggang dan menghadapi hal-hal yang bersifat darurat (emergency).

Dalam kehidupan sehari-hari tingkat kebugaran seseorang sangat berpengaruh terhadap kemampuannya, dalam melakukan aktivitas pekerjaannya masing-masing dari pagi sampai siang, bahkan sampai sore hari. Kemudian orang tersebut masih sanggup melakukan aktivitas fisik lainnya untuk kepentingan keluarga atau sebagai pengisi waktu senggang. Sehingga dengan memiliki kebugaran jasmani yang memadai setiap orang akan berada pada kondisi yang ideal dalam hidupnya (Nurhasan dkk, 2005:17).

Dari uraian di atas, dapat diketahui bahwa kebugaran jasmani pada hakekatnya adalah berkenaan dengan kemampuan fisik seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan yang mana masih mempunyai tenaga cadangan untuk melakukan pekerjaan yang tidak terduga sewaktu-waktu. Seseorang dapat dikatakan memiliki kebugaran jasmani yang baik apabila dia masih mampu dan sanggup bekerja atau melaksanakan tugas sehari-hari secara efisien dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih memiliki tenaga cadangan yang cukup untuk mengerjakan tugasnya yang lain.

## **Kebugaran jasmani berkaitan dengan kesehatan**

### **1. Kekuatan Otot Kaki**

Pada bagian sebelumnya telah dijelaskan tentang defenisi dan aspek-aspek latihan. Sebagaimana kita tahu bahwa setiap jenis latihan punya fungsi masing-masing dalam meningkatkan komponen kondisi fisik, dengan melakukan latihan berarti kita akan mempertinggi kualitas komponen kondisi fisik. Dan masih menurut M. Sajoto, bahwa komponen kondisi fisik tersebut ada sepuluh macam.

- a. Kekuatan (Strength)
  - b. Daya tahan (Endurance) ada 2 macam
    1. Daya tahan umum (General Endurance)
    2. Daya tahan otot (Local Endurance)
  - c. Daya otot (Muscular Power)
  - d. Kecepatan (Speed)
  - e. Daya lentur (Flexibility)
  - f. Kelincahan (Agility)
  - g. Koordinasi (Coordination)
  - h. Keseimbangan (Balance)
  - i. Ketepatan (Accurate)
  - j. Reaksi (Reaction)
- (M. Sajoto, 1995:8)



*Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap ...*

Kesepuluh komponen kondisi fisik tersebut dapat kita kuasai dengan melakukan proses latihan secara teratur dan terus menerus.

Squat jump adalah salah satu dari sekian banyak dari jenis latihan fisik, dimana salah satu fungsi squat jump itu sendiri adalah untuk meningkatkan kekuatan otot kaki. Secara garis besar squat jump dapat didefinisikan sebagai gerakan melompat setinggi-tingginya dengan posisi awal sikap jongkok, dan setelah melakukan lompatan kembali ke sikap semula yaitu jongkok. Gerakan squat jump itu sendiri ada 3 macam, pertama High Squat, Middle Squat, Low Squat (M. Sajoto, 1995:74). High squat adalah gerakan squat jump dengan posisi awal jongkok agak berdiri, jadi lutut hanya ditekuk sedikit. Sedang Middle squat adalah gerakan squat jump dengan posisi awal jongkok sedang, tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah. Middle squat berfungsi sebagai gerakan lanjutan setelah melakukan gerakan high squat. Dan yang terakhir adalah Low squat yaitu gerakan squat jump dimana posisi awal jongkok dengan kedua lutut ditekuk hampir membentuk sudut  $15^\circ$  sehingga posisi badan menjadi rendah, gerakan Low squat merupakan gerakan squat jump yang paling berat karena dibagian ini kaki harus menahan seluruh beban berat tubuh saat melompat maupun mendarat.

## **2. Kelentukan Punggung**

Dalam olahraga kelentukan atau fleksibilitas sangat berperan penting pada kelangsungan suatu gerak. Dengan terpenuhinya fleksibilitas yang tinggi seorang atlet bebas dan leluasa dalam segala gerakannya. Dalam buku pembinaan kondisi fisik dalam olahraga Sajoto mengemukakan bahwa "Kelentukan atau fleksibilitas adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktifitas dengan penguluran seluas-luasnya terutama otot-otot, ligamen disekitar persendian" (Sajoto, 1988:85).

Dengan latihan kelentukan yang tinggi persendian akan mudah ditekuk atau direntangkan. Dengan begitu persendian punggung jarang terjadi cedera yang dikatakan bahwa suatu peningkatan kelentukan dapat meningkatkan suatu performance atlet. Peningkatan kelentukan memungkinkan seorang atlet untuk menggerakkan gaya yang lebih besar. Mengenai hal ini Harsono, mengatakan bahwa "Kelentukan atau fleksibiliti adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi kelentukan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot legamen antendem" (Harsono, 1988:165). Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa :

### **a. Manfaat fleksibilitas**

- 1) Mengurangi kemungkinan cedera pada otot dan sendi
- 2) Membantu mengembangkan prestasi
- 3) Seni gerak tercermin dalam kelentukan yang tinggi
- 4) Meningkatkan kelincahan kecepatan gerak dan koordinasi
- 5) Membentuk memperbaiki sikap tubuh

Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd

## **b. Ciri-ciri latihan kelentukan**

- 1) Bentuk latihan pelemasan dan penguluran dari organ-organ yang membentuk persendian
- 2) Latihan gerak persendian baik aktif maupun pasif
- 3) Rangsangan gerak diatas rangsangan persendian yang letih

Beberapa uraian diatas maka penulis mempunyai satu anggapan bahwa sebelum atlet melakukan gerakan yang inti harus didahului dengan persiapan-persiapan otot baik yang kecil maupun yang besar dengan melakukan penguluran atau strecing. Penguluran selain dapat memelarkan otot tubuh juga bisa menaikkan suhu badan. Jika atlet tidak mempunyai kelentukan dan tidak mempunyai teknik akan banyak terhalang oleh banyak hambatan-hambatan tertentu, oleh karena itu peningkatan kelentukan harus juga diterapkan didalam teknik dengan tujuan agar prestasi dapat meningkat lebih pesat.

### **1. Faktor-faktor Instrumental**

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang adanya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan pula. Faktor-faktor ini dapat berwujud faktor-faktor keras (hardware) seperti misalnya gedung, perlengkapan belajar, alat-alat praktikum, dan sebagainya. Dapat pula faktor-faktor ini berwujud faktor-faktor lunak (software) seperti kurikulum, program, pedoman-pedoman belajar, dan sebagainya.

Kiranya jelas, bahwa faktor-faktor yang disebutkan diatas itu dan faktor-faktor lain yang sejenis besar pengaruhnya terhadap bagaimana belajar itu terjadi serta bagaimana hasilnya. Evaluasi mengenai keberhasilan usaha belajar harus memperhitungkan faktor-faktor instrumental itu.

### **2. Takaran Latihan**

Agar latihan yang dilakukan bermanfaat bagi tubuh terutama dalam meningkatkan kebugaran jasmani maka ada beberapa prinsip latihan:

a. Intensitas latihan menunjukkan dosis latihan yang harus dilakukan seseorang, menurut daerah latihan (*training zone*) yang telah ditetapkan dan dianggap aman. Untuk menentukan intensitas latihan yang aman dapat ditafsirkan dengan denyut nadi maksimal, dengan memperhitungkan usia seperti rumus berikut:

$$\text{Prediksi Denvut Nadi Maksimal} = 220 -$$

*Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap ...*

Pengukuran denyut nadi ini dapat dipakai sebagai tolak ukur kondisi jantung. Perlu diketahui bahwa denyut nadi adalah frekuensi irama denyut atau detak jantung yang dapat dipalpasi (dirabah) pada tempat-tempat tertentu, seperti pada dipergelangan tangan.

b. Frekuensi latihan adalah berapa kali seseorang melakukan latihan yang cukup dalam satu minggu, pada umumnya telah disepakatibahwa makin banyak frekuensi latihan makin cepat pula hasil peningkatan kebugaran jasmani orang tersebut.

c. lama latihan adlah jumlah waktu yang digunakan dalam setiap kali latihan, dimana intensitas latihan harus tetap dipertahankan, latihan dilakukan minimal selama 20 menit, dan lama latihan yang optimal adalah 30-45 menit (Nurhasan, dkk, 2005:24).

### **3. Manfaat Kebugaran Jasmani**

Kebiasaan kurang aktif dan gizi yang buruk, merupakan penyebab kesehatan jasmani berkurang tetapi dengan aktif berolahraga atau rajin melakukan aktivitas jasmani maka akan memperoleh banyak keuntungan sehingga akan mencapai kehidupan yang bahagia, sehat dan produktif sedangkan pentingnya kebugaran jasmani bagi anak-anak antara lain dapat meningkatkan kemampuan organ tubuh, sosial emosional, sportivitas, dan semangat kompetisi. Adapun manfaat kebugaran jasmani adalah sebagai proses gerak, prestasi, sosial, dan pertumbuhan bdan yang seimbang

#### **a. Manfaat kebugaran jasmani dalam pertumbuhan gerak**

Manfaat kebugaran jasmani dalam pertumbuhan gerak adalah sebagai berikut:

- 1) Memenuhi dan menyalurkan keinginan untuk bergerak.
- 2) Penghayatan terhadap ruang, waktu, dan bentuk, serta meembangkan rasa irama.
- 3) Mengenal kemampuan gerak pada diri sendiri.
- 4) Memiliki kemampuan gerak dan meembangkan sikap
- 5) Memperkaya dan memperluas kemampuan gerak.

#### **b. Manfaat kebugaran jasmani dalam pembentukan prestasi**

Manfaat kebugaran jasmani dalam pembentukan prestasi adalah sebagai berikut.

- 1) Mengembangkan kemampuan belajar optimal

*Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd*

- 2) Belajar dan mampu mengarahkan diri pada pencapaian prestasi, seperti kemampuan, konsentrasi, keuletan, kewaspadaan dan kepercayaan diri sendiri
- 3) penguasaan emosi
- 4) Belajar mengenal kemampuan dan keterbatasan diri
- 5) Meningkatkan sikap yang tepat pada nilai yang nyata dalam kehidupan sehari-hari

### **c. Manfaat kebugaran jasmani dalam pertumbuhan sosial**

Manfaat kebugaran jasmani dalam pertumbuhan proses sosial adalah sebagai berikut

- 1) Mengikutsertakan diri dalam kelompok dalam belajar untuk bekerja sama.
- 2) Mengembangkan rasa peduli terhadap masyarakat dan pengakuan terhadap orang lain sebagai pribadi.
- 3) Belajar bertanggung jawab terhadap orang lain dan member pertolongan, perlindungan, serta rasa pengorbanan.

### **d. Manfaat kebugaran jasmani dalam pertumbuhan badan**

- 1) Meningkatkan kesehatan jasmani dan rasa tanggung jawab
- 2) Membiasakan pola hidup sehat, komponen kebugaran jasmani diperlukan anak usia sekolah untuk mempertahankan kesehatan.
- 3) Mengatasi stress lingkungan.
- 4) Melakukan aktivitas sehari-hari terutama kegiatan belajar di dalam kelas.

selain ingin mengetahui tingkat kebugaran Jasmani Mahasiswa PJKR FKIP Universitas Kahuripan Kediri, peneliti ingin mengetahui efektifitas latihan Plyometrik untuk meningkatkan kebugaran jasmani Mahasiswa Baru angkatan 2017-2018 Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi FKIP Universitas Kahuripan Kediri.

Melalui Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan kajian bagi ilmu keolahragaan tentang efektifitas latihan Plyometrik untuk meningkatkan dan menjaga kebugaran jasmani. Selain itu melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi mahasiswa Penjaskesrek untuk selalu menjaga kebugaran melalui latihan plyometric.

**METODE PENELITIAN****Tahapan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu *one groups pretest-posttest design*, desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Adapun Tahapan model rancangan penelitian secara ilustrasi dapat dilihat dalam bagan berikut.

Kelompok	<i>pretest</i>	perlakuan	<i>posstest</i>
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan :

X = Perlakuan atau *treatment*

O1 = Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O2 = Nilai *posstest* (sesudah diberikan perlakuan)  
(Sugiyono, 2013:124)

**Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan dikampus Universitas Kahuripan Kediri Jl. Pelem. No 1 Pare Kediri.

**Populasi dan sampel**

Dalam hal ini yang diukur adalah tingkat kebugaran jasmani mahasiswa baru angkatan 2017-2018 Penjaskesrek Universitas kahuripan Kediri sebagai populasi dan sampel. Sampel penelitian diambil menggunakan purposive sampling mengingat ada keterbatasan umur maksimal 19 tahun.

**Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang valid adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Tes kebugaran jasmani indonesia sangat berguna untuk mengukur dan menentukan tingkat kebugaran jasmani remaja (sesuai kelompok usia) dengan mengetahui kebugaran jasmani sesuai usianya maka lembaga pendidikan bisa mengukur dan melakukan tindakan lanjutan supaya lebih bugar sehat jasmani dan rohani. Adapun rangkaiannya adalah sebagai berikut :

1. Lari 60 meter
2. Gantung siku (tahan pul up) selama 60 detik
3. Baring duduk (sit up) semlama 60 detik
4. Loncat tegak (vertikal Jump)
5. Lari 1200 meter (untuk putra) lari 1000 meter ( untuk Putri)

Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd

## **Teknik pengumpulan data**

Dalam penelitian ini perlu menggunakan metode atau cara agar diperoleh suatu data yang diinginkan. Di dalam pengumpulan data harus disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode tes TKJI yang terdiri beberapa komponen yaitu, tes lari pendek 60 meter, tes gantung siku, baring duduk selama 60 detik, loncat tegak, dan lari sedang 1200 meter. Dengan *treatment* plyometric yang bertujuan untuk mengukur tingkat kebugaran mahasiswa. Dan masing-masing mahasiswa melakukan kedua rangkaian tersebut.

### 1. Tes awal (prestes)

Tes awal merupakan data awal yang dilakukan dengan rangkaian tes yang telah dipilih untuk mengetahui tingkat kebugaran mahasiswa baru angkatan tahun 2017-2018 Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekereasi FKIP Universitas Kahuripan Kediri.

### 2. Perlakuan

Pemberian *treatment* berupa rangkaian latihan plyometrik dengan didesain 3 bulan (32 kali pertemuan) dalam masing masing pertemuan 15-20 menit yang terbagi menjadi pemanasan latihan inti dan pendinginan.

### 3. Tes akhir (posstest)

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui adakah peningkatan dari hasil pretest dimana antara pretest dan post test diperoleh dari rangkaian tes yang sama.

## **Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini yang digunakan penulisan dalam mendapatkan data yang valid adalah berupa lapangan, *stopwatch*, peluit, alat tulis, *speaker* dengan beberapa rangkaian yaitu:

1. Tes TKJI yang terdiri beberapa komponen yaitu:
  - a. Tes lari pendek 60 meter untuk mengukur kecepatan.
  - b. Tes gantung siku 60 detik untuk mengukur kekuatan, ketahanan otot lengan, dan ototbahu.
  - c. Tes baring duduk 60 detik untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut.
  - d. Tes loncat tegak untuk mengukur daya ledak otot kaki.
  - e. Tes lari sedang 1200 meter untuk mengukur daya tahan jantung, peredaran darah, dan pernafasan.

*Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap ...*

2. Penerapan *treatment* plyometric dilakukan di kampus di Universitas Kahuripan Kediri selama 3 bulan (52 hari)

**Teknik analisis data**

Data yang diperoleh dikumpulkan setelah melakukan tes *pretest* dan *posttest*, maka disusun dan dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tabel Nilai Kebugaram Jasmani dan Tabel Norma
2. Tabel Nilai Kebugaran Jasmani Penilaian kebugaran jasmani yang telah dilakukan kemudian dinilai menggunakan tabel nilai (untuk prestasi masing-masing butir tes)

**Tabel 4.1 Nilai Tes Kebugaran Jasmani Indonesia untuk Anak Usia 16-19 tahun**

Nilai	Lari 60 meter	Gantung angkattubuh	Baring Duduk 60 Detik	Loncat Tecak	Lari 1200 Meter	Nilai
5	s.d – 7.7”	41” ke atas	28 ke atas	50 ke atas	S.d – 3’06”	5
4	7.8” – 8.7”	22” – 40”	19 – 27	39 – 49	3’07” – 3’55”	4
3	8.8”-9.9”	10” – 21”	9 – 18	30 – 38	3’56” – 4’58”	3
2	10.0” – 11.9”	3” – 9”	3 – 8	21 – 29	4’59 – 6’40”	2
1	12.0” – dst	0” – 2”	0 – 2	Sd.20	6’41” dst	1

(Sriyundi, 2010; 96 )

Setelah dilakukan tes kemudian untuk mengkalifikasikan TKJI remaja yang telah mengikuti tes maka dipergunakan norma seperti berikut:

No.	Jumlah Nilai	Klasifikasi
1.	22 – 25	Baik Sekali (BS)
2.	18 – 21	Baik (B)
3.	14 – 17	Sedang (S)
4.	10 – 13	Kurang (K)

Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd

5.	5 – 9	Kurang Sekali (KS)
----	-------	--------------------

(Sriyundi, 2010;99)

Setelah data diperoleh dari hasil tes dan pengumpulan data, setelah terkumpul kemudian diadakan analisis data. Untuk memperoleh kesimpulan hasil penelitian yang disahkan dalam penelitian ini, diperlukan metode analisis statistik. Dengan analisis statistik maka akan memberikan efisiensi dan efektivitas kerja karena dapat membuat data yang lebih ringkas buktinya dengan rumus yang digunakan dalam menghitung efektifitas treatment adalah :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan :

Md = mean dari perbedaan *pre-test* dengan *post-test*

$\sum x^2 d$  = jumlah kuadrat deviasitujuan untuk

N = subjek pada sampel

d.b. = ditentukan dengan N – 1

(Ali Maksum, 2009:79)

Uji t ini di sebut *the one group* desain yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas *treatment* apakah terdapat peningkatan yang signifikan pengaruh pliometrik dari hasil *pretest* sebelum diberi perlakuan Plyometrik ke *posttest* setelah diberikan perlakuan pliometrik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Yang Dicapai Dalam Penelitian

Berdasarkan uraian bagian sebelumnya dapat diketahui bahwa kebugaran jasmani adalah suatu keadaan dimana orang ini mampu melakukan pekerjaan tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan mampu melakukan aktifitas yang bersifat mendadak. Kehidupan sehari sehari kita saat ini dengan duduk, berbaring, atau berkendara. sehingga rangsangan alamiah yang sangat vital bagi kehidupan jasmaniah sebagian besar telah lenyap dan mengakibatkan kemunduran karena kurang gerak. Hal ini tampak pada mahasiswa yang kesehariannya kurang aktif akibat gaya hidup yang mereka lakukan. Plyometric adalah suatu gerakan yang telah ada dimana aktifitas plyometric yang memakai beban tubuh sendiri dan dilakukan berulang ulang. Latihan ini diharapkan dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan fungsi fisiologis. Karena manusia yang sehat merupakan sumber daya yang dibutuhkan dalam pembangunan serta menjadi modal dasar dalam mewujudkan generasi bangsa. Dari hasil analisis data diperoleh bahwa rata



*Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap ...*

rata hasil tes kebugaran jasmani Indonesia (TKJI) bahwa terdapat peningkatan latihan plyometric terhadap kebugaran jasmani mahasiswa PJKR Universitas Kahuripan Kediri

analisa hasil penelitian akan dikaitkan dengan tujuan penelitian sebagaimana yang telah dikemukakan pada bab I, maka dapat diuraikan dengan deskripsi data hasil pengujian hipotesis. Deskripsi data yang disajikan berupa pengaruh latihan plyometric terhadap kebugaran jasmani mahasiswa baru PJKR Universitas Kahuripan Kediri.

### **Deskripsi Data**

Pada deskripsi data ini membahas tentang rata rata, simpangan baku, varians, rentangan nilai tertinggi dan terendah yang diperoleh dari hasil tes kebugaran Jasmani (TKJI) pada mahasiswa Baru 2017/2018 PJKR Universitas Kahuripan Kediri. Disini akan dianalisa hasil pretest dan posttest setelah mendapat perlakuan khusus, berdasarkan rekap hasil perhitungan tes kebugaran jasmai (TKJI).

**Tabel 5.2 Presentase hasil Tes Kebugaran Jasmani pretest**

Kategori	Jumlah	Persentase
Baik	8	40%
Sedang	11	55%
Kurang	1	5%
Kurang Sekali	0	

Berdasarkan tabel 5.2 diatas dapat di ketahui hasil *pretest Test* Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) Mahasiswa Penjaskesrek bahwa sebanyak 8 siswa kategori baik dengan presentase 40%, sebanyak 11 siswa kategori sedang dengan presentase 50%,sebanyak 1 siswa kategori kurang dengan presentase 5%,dan tidak ada siswa kategori kurang sekali. Dari hasil pretest 20 siswa anak tersebut dapat diketahui bahwa siswa paling banyak berkategori sedang dengan presentase 50%.

Sedangkan hasil tes kebugaran jasmani untuk siswa setelah rutin dalam melaksanakan Plyometric disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 5.4 Presentase hasil Tes Kebugaran Jasmani *pretest***

Kategori	Jumlah	Persentase
Baik	13	65%
Sedang	7	35%
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0

Dari tabel 5.4 dapat diketahui bahwa 13 siswa berkategori baik dengan persentase 65% ,sebanyak 7 siswa berkategori sedang dengan persentase 35%

*Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd*

dan sebanyak 0 siswa berkategori kurang Dari hasil tersebut bisa diketahui bahwa siswa paling banyak berkategori baik yaitu 13 siswa dengan persentase 65%.

Dari hasil uji SPSS 17. Dihasilkan deskripsi hasil tes kebugaran jasmani Indonesia pada saat *pretest* didapat skor rata-rata sebesar 16.60 dengan *standart deviasi* sebesar 2.11262 dengan nilai minimum 13 dan maksimum adalah 20.

Hasil *posttest* dapat diketahui nilai rata-rata 18.20 dengan standart deviasi 1.67332 dan hasil nilai minimum 15 serta nilai hasil maksimum adalah 21.

Perbedaan hasil antara sebelum dan sesudah penerapan pengaruh plyometrik adalah sebagai berikut: skor rata-rata sebesar 1.6 standart deviasi sebesar 0.4393 beda nilai minimum 2.00 dan nilai maksimum 1.00 Setelah perhitungan mean, varian, standart deviasi serta perhitungan persyaratan uji normalitas maka selanjutnya dilakukan perhitungan uji t beda rata-rata untuk tes kebugaran jasmani dari hasil perhitungan SPSS maka diketahui hasil uji pretest dan posttest adalah 5.812

Sesuai dengan permasalahan yang ada, tujuan dan hasil penelitian tentang pengaruh latihan plyometric terhadap peningkatan kebugaran jasmani mahasiswa Penjaskesrek Universitas Kahuripan Kediri 2017/2018, diketahui bahwa hasil dari penelitian tersebut terdapat peningkatan kebugaran jasmani mahasiswa setelah diadakannya Latihan Plyometric..

Ini terbukti dari rata-rata hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) *pretest* sebesar 16.6000 sedangkan *posttest* 18.2000. Selanjutnya analisis statistik Uji T juga didapatkan Nilai hitung sebesar 5.812 lebih besar dari T tabel = 3.579, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan tingkat kebugaran jasmani Mahasiswa Penjaskesrek 2017/2018.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian tentang pengaruh latihan Plyometric terhadap Kebugaran menunjukna bahwa pemberian latihan plyometric berpengaruh signifikan dengan persentase sebesar 60% terhadap peningkatan kebugaran Mahasiswa PJKR Universitas Kahuripan Kediri.

## **Saran**

Adapun saran yang ingin peneliti sampaikan sesuai dengan hasil penelitian di atas adalah:

1. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai latihan plyometric dengan menambah frekuensi dan intensitas latihan dengan jumlah dan sampel yang berbeda.
2. Bagi para pelatih atau guru agar dalam menyusun program latihan harus memperhatikan karakteristik kemampuan setiap sampel supaya subyek mampu melaksanakan program latihan dengan baik,

*Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap ...*

sehingga proses latihan berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang maksimal.

3. Latihan plyometric dapat direkomendasikan dan diterapkan pada program latihan untuk meningkatkan kebugaran tubuh.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Contreras, B. (2014). *Bodyweight Strength Training Anatomy*. Your illustrate guide to strength, power and definition. [www.HumanKinetics.com](http://www.HumanKinetics.com). Diakses 02 mei 2016.
- BTS, CF Fitness Anytime, Anywhere. (2011). *Bodyweighty Training System*. [www.DFIT.ca](http://www.DFIT.ca).<https://www.cfmws.com/en/AboutUs/PSP/DFIT/Fitness/BTS%20Document%20Library/ENG%20BTS.pdf>. Diakses 27 Mei 2016
- Nurhasan, (2011). *Tips Praktis Menjaga Kebugaran Jasmani*. Abil Pustaka. Gresik Jawa Timur.
- Kementrian Pemuda dan Olahraga (2014). *Jurnal Olahraga Pendidikan. Asisten Deputi Olahraga Pendidikan Deputi Bidang Pembudayaan Olahraga Kementrian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia*. Jakarta. Vol 1.No,1 Mei 2014.ISSN: 2355-7036.
- Rey N. (2015). 100 No-Equipment Workouts. Handbook. [Derebeta.com](http://Derebeta.com).
- Sudarsono, N.C (2008). Kuliah pengantar pada Kelas Foundation. Mata Kuliah Fitness and Art. <http://staff.ui.ac.id/system/files/users/nani.cahyani/material/kebugaran.pdf>. Di aksen 20 Mei 2016
- Sandvik, L. Erikssen, J, Thaulow, E. Dkk. (1996). Physical Fitnesss As A Predictor Of Mortality Among Healthy, Middle-Aged Norwegian Men. *The New England Journa Of Medicine*. Vol. 328 No.8. Downloaded from [nejm.org](http://nejm.org) on May 25, 2016. For personal use only. No other uses without permission. Copyright © 1993 Massachusetts Medical Society. All rights reserved. Diakses 25 Mei 2016.
- Sheppard,J.B. & Young, M.W.2005. Agility literature review: Classifications, training and testing”.*Journal of Sport Science*. November 2005.

*Muhammad Kharis Fajar.,S.Pd.M.Pd dan Nanda Iswahyudi.,S.Pd.M.Pd*

Sporis.G.,2010.The Effect Of Agility Trainingon Athletic Power  
Performance.Kinesiologi.2010.pp.65-72

JM dkk. 2005. diunduh tanggal 27 Desember 2013

Kusnanik, W.K dkk. (2011). Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga. Unesa  
University Press. Surabaya