



PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN *VERTICAL JUMP* PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLABASKET SMAN 1 PAGELARAN

Reza Adhi Nugroho¹ Aditya Gumantan²

^{1,2)} Pendidikan Olahraga, Fakultas Sastra dan Ilmu Pendidikan, Universitas Teknokrat Indonesia, Jl. ZA. Pagar Alam No.9 -11, Labuhan Ratu, Kedaton, Kota Bandar Lampung, Lampung, 35132.

rezaadhinugroho@gmail.com¹ aditya.gumantan@teknokrat.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan lompat terhadap peningkatan vertical jump dalam permainan bolabasket peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket di SMAN 1 Pagelaran. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan adanya disain pretest dan posttest. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, peserta yang memenuhi kriteria berjumlah 20 siswa dari 25 siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu vertical jump test. Sedangkan treatment yang diberikan berupa latihan plyometric dengan beberapa modifikasi. Teknik analisis data dengan menggunakan uji-t. Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler setelah mendapatkan treatment berupa latihan plyometric dengan nilai thitung = 11,903 > ttabel = 1,729.

Kata kunci : latihan *plyometric*, *vertical jump*, ekstrakurikuler

Abstract

This study aims to determine the effect of jump exercise to increase vertical plyometric in the basketball game that follows the students at SMAN 1 Pagelaran extracurricular basketball. This study was an experimental study with pretest and posttest design. The sampling technique used purposive sampling, participants who meet the criteria for a total of 20 students from the 25 students who take part in extracurricular basketball. The instrument used in this study are vertical jump test. While the treatment is given in the form of exercise jumping cardboard with some modifications. Techniques of data analysis using t-test. From the results of research and discussion, it can be concluded that there is a significant effect on the physical fitness of the participants in extracurricular after getting treatment in the form of a cardboard jump exercise with the value $t = 11,903 > table = 1.729$.

Keywords: *plyometric exercises*, *vertical jump*, *extracurricular*



PENDAHULUAN

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu upaya pembinaan yang diselenggarakan di lingkungan sekolah. Pada gilirannya keterampilan siswa akan ditingkatkan dengan bentuk-bentuk latihan khusus sesuai cabang olahraga yang diikuti dan diminati. Hal ini sangat penting agar pembibitan dan pembinaan olahraga dikalangan siswa akan terus meningkat dan mencapai hasil yang maksimal. Di SMAN 1 Pagelaran terdapat ekstrakurikuler pramuka, paskibra, seni, mading, PMR, dan olahraga. Ada beberapa jenis olahraga yang dimiliki ekstrakurikuler SMAN 1 Pagelaran yaitu futsal, bulutangkis, bolavoli dan bolabasket. Salah satu tujuan ekstrakurikuler bolabasket adalah untuk mengasah keterampilan siswa bermain bolabasket pada saat jam pelajaran di sekolah siswa tidak mendapatkan materi yang lebih dalam dalam pembelajaran bolabasket. Dalam hal ini siswa dituntut untuk dapat melakukan keterampilan bolabasket. Namun dalam pembelajaran kegiatan ekstrakurikuler terkadang terhambat akibat keadaan yang tidak memungkinkan serta keterbatasan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran, oleh sebab itu diperlukan alternatif pendekatan pembelajaran yang tepat. Sarana dan prasarana olahraga bolabasket yang ada di SMAN 1 Pagelaran kurang memadai. Terbukti dengan tersedianya lapangan bolabasket, hanya memiliki 3 bolabasket dan 2 *ring* basket. Tetapi untuk pelepasan ekstrakurikuler yang mengajar adalah guru olahraganya sendiri dan siswa kurang antusias dalam kegiatan ekstrakurikuler bolabasket.

Peraturan Perbasi (2000: 15), bolabasket adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu, yang masing-masing terdiri dari lima orang pemain, tiap regu berusaha memasukkan bola kedalam keranjang lawan, mencegah lawan mencetak angka, bola dioper, digelindingkan, atau dipantulkan ke segala arah, sesuai dengan peraturan dan Menurut Dedy Sumiyarsono, (2002: 1) permainan bolabasket yaitu permainan yang di mainkan dengan kemampuan tangan, permainan bolabasket menggunakan bola yang berukuran besar dan permainan bolabasket bertujuan untuk dapat memasukan bola sebanyak-banyaknya kedalam keranjang lawan serta menjaga atau mempertahankan keranjang sendiri dari musuh yang memiliki tujuan yang sama. Bolabasket merupakan permainan yang gerakannya kompleks yaitu gabungan dari jalan, lari dan lompat serta unsur kekuatan, kecepatan, ketepatan, kelentukan dan lain-lain. Untuk menjadi seseorang pemain basket yang baik, harus menguasai teknik-teknik dasar permainan bolabasket, karena semakin besar seorang pemain dalam menggiring, menembak, dan mengoper semakin baik kemungkinan untuk sukses, hal ini harus ditunjang pula kondisi fisik yang baik. Ektrakurikuler bolabasket merupakan upaya untuk menciptakan pemain-pemain yang berprestasi. kurangnya latihan fisik berdampak pada *power* otot tungkai yang lemah, kurangnya kelincahan dan kecepatan. *Power* otot tungkai, kelincahan dan kecepatan memiliki peran penting dalam permainan bolabasket. Sri Haryono, dkk (2013:4) berpendapat bahwa *power* tungkai merupakan salah satu unsur penting yang menunjang prestasi atlet hampir disemua cabang olahraga, semakin tinggi



vertical jump maka dianggap semakin besar pula *power* tungkai yang dimiliki atlet tersebut. *Vertical jump* mempunyai peranan yang penting, karena setiap teknik permainan bolabasket harus mempunyai *vertical jump* yang baik untuk pertahanan maupun penyerangan didalam bermain bolabasket, Misalnya dalam *jumpball* (perebutan bola awan dengan cara adu lompatan) *rebound*, teknik *jump shoot*, *lay up*, dan *block*. Yang semuanya jelas-jelas membutuhkan *vertical jump* untuk menunjang meningkatkan kemampuan teknik tersebut.

Pada permainan bolabasket untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar dengan baik. Dalam hal ini kita akan sedikit membahas tentang *vertical jump*. Untuk memperoleh *vertical jump* yang baik di perlukan latihan permainan yang sistematis dan terprogram. Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 11), latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara “sistematis” untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, dan “berulang-ulang” waktunya. Sistematis tersebut diatas artinya proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana menggunakan pola sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari sederhana menuju kompleks, dari yang mudah ke yang sulit, dari yang sedikit ke yang banyak, dan sebagainya. Sedangkan berulang-ulang yang dimaksudkan di atas artinya setiap gerak harus dilatih secara bertahap dan dikerjakan berkali-kali agar gerakan yang semula sukar dilakukan, akan menjadi mudah untuk dilakukan. Sasaran latihan memiliki tujuan untuk mendapatkan peningkatkan kesiapan dan kemampuan dari atlet agar mencapai puncak prestasi, (Sukadiyanto 2010: 12). usaha yang dilakukan dapat menyempurnakan dan memperbaiki keterampilan, baik secara fisik maupun teknik dari atlet. Menurut Sukadiyanto (2010: 19- 24), ada beberapa prinsip-prinsip yang seluruhnya dapat dilaksanakan sebagai pedoman agar tujuan latihan tercapai dalam satu kali tatap muka, antara lain : prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifikasi, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematis.

Latihan untuk membentuk *power* otot tungkai atau kemampuan *vertical jump* itu sendiri sangat banyak, sehingga kita bisa memilih salah satu metode latihannya. Menurut Chu (1992 : 2) “*define power the optimal combination of speed and strength to produce movement*”, artinya definisi dari *power* adalah kombinasi dari kecepatan dan kekuatan untuk bergerak. Menurut Nossek (1982 : 46) *power* adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi otot. Jadi *power* adalah kualitas yang meningkatkan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik secara *explosive*. *power* otot tungkai adalah kemampuan untuk mempergunakan otot tungkai secara maksimum dalam waktu yang cepat dari pangkal tungkai ke bawah. *Power* otot tungkai juga merupakan salah satu dari bagian otot, maka dapat di artikan sebagai kemampuan dari kumpulan otot tungkai untuk mengerahkan daya maksimal persatuan



waktu. Dengan kata lain *power* otot tungkai merupakan kombinasi antara kecepatan dan kekuatan kontraksi otot tungkai. Menurut Taheri, (2014: 383) *According to the results, it can be concluded that both plyometric and resistance training exercises increase agility and explosive power and reduce sprint time*, artinya latihan *plyometric* dan kekuatan mampu meningkatkan kelincahan dan *power*, penurunan waktu *sprint* juga terlihat pada responden

Menurut Steven (2005 : 169) mengatakan “*muscular strength has been shown to increase when a progressive resistance program is followed, regardless of whether exercises are performed with free weights or machines*”, artinya kekuatan otot meningkat setelah melakukan sebuah program ketahanan progresif dilakukan, terlepas dari apakah latihan yang dilakukan dengan beban bebas atau mesin. *Plyometric* adalah latihan yang tepat bagi orang-orang yang dikondisikan dan dikhususkan untuk menjadi atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan lompatan, kecepatan, dan kekuatan. Cabang olahraga yang membutuhkan *vertical jump* seperti cabang olahraga, bolabasket, bolavoli, sepakbola dan lain sebagainya yang semuanya memerlukan variasi latihan untuk melatih menguatkan daya ledak otot tungkai. Latihan permainan untuk menghasilkan *vertical jump* yang baik harus divariasikan karena banyak jenis latihan yang dapat memperbaiki *vertical jump*. Dengan demikian latihan untuk *vertical jump* sudah dikemas dengan bentuk latihan bervariasi seperti *plyometric*. Dalam jurnal *The effect of 8 weeks of plyometric and resistance training on agility, speed and explosive power in players* mengatakan “latihan *plyometric* dan ketahanan mampu meningkatkan kelincahan dan *power* pada pemain. (Taheri, 2014 :384). Radcliffe (1999 : 23) menjelaskan tentang aspek-aspek khusus untuk melakukan latihan *plyometric* yang tepat dan efektif antara lain adalah : (1) pemanasan dan pendinginan (*warm up and warm down*). (2) intensitas tinggi. (3) beban lebih progresif. (4) memaksimalkan gaya dan waktu. (5) melakukan sejumlah ulangan. (6) istirahat yang cukup. (7) membangun landasan yang kuat terlebih dahulu. (8) program latihan individualisasi. *Plyometric* adalah latihan yang tepat bagi orang-orang yang dikondisikan dan dikhususkan untuk menjadi atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan lompatan, kecepatan, dan kekuatan. Dawes (2008:82) mengemukakan bahwa latihan *plyometric* biasanya digunakan oleh atlet untuk meningkatkan kemampuan daya ledak, atau kemampuan untuk menghasilkan gaya dengan cepat.

Menurut Patel, N.N. (2014: 35) menyatakan bahwa, Frekuensi *plyometric* tidak boleh dilakukan lebih dari 2-3 kali per minggu kecuali bergantian hari tubuh atas dan bawah latihan *plyometrics*. rutinitas *plyometrics* dilakukan 2 kali per minggu. Menurut Ebben, W.P (2002 : 44) dalam jurnal *Complex training: a brief review. Journal of Sports Science and Medicine* mengatakan hasil penelitian menyimpulkan bahwa metode kombinasi dari latihan *plyometric* dapat meningkatkan tinggi lompatan yang lebih baik jika dibandingkan dengan metode lain, dan Perez-Gomez (2008 : 1) dalam jurnal



effects of weight lifting training combined with plyometric exercises on physical fitness, body composition, and knee extension velocity during kicking in football, menunjukkan bahwa kombinasi latihan dan latihan *plyometric* dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai yang berpengaruh pada kemampuan *vertical jump*.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Menurut sudjana (2002; 148) eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir atau taraf sebuah faktor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua taraf tiap faktor lainnya yang ada dalam eksperimen. Ada tiga persyaratan penting dalam mengadakan kegiatan penelitian yaitu: sistematis, berencana, dan mengikuti konsep ilmiah. Penelitian ini menggunakan desain penelitian “One - Groups Pretest - Posttes Design” untuk mengetahui “Pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* peserta kegiatan ekstrakurikuler bolabasket SMAN 1 Pagelaran”.

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas (latihan *plyometric*) dan variabel terikat (*vertical jump*). Yang di maksud dalam variabel bebas yaitu Latihan *plyometric (jump to box)*. Latihan *plyometric jump to box* adalah latihan yang melakukan lompatan dengan cara melawati balok. Tiap balok memiliki tinggi 30cm dan panjang 40cm dengan panjang lintasan 10 meter. Variabel terikat *Vertical jump* adalah suatu bentuk latihan kesegaran jasmani kegiatan lompat tegak tanpa awalan ialah melompat setinggi tingginya. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah melatih *vertical jump* peserta kegiatan ekstrakurikuler bolabasket dengan cara melakukan tes *vertical jump* yang di digunakan untuk pretest dan posttest.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010: 173). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik SMAN 1 Pagelaran yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket yang berjumlah 25 siswa. Dan Sempel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Bambang Prasetyo, 2005: 56). Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. dari pernyataan tersebut, teknik *purposive sampling* berdasarkan sampel memenuhi kriteria penelitian.

Instrumen Penelitian

Baik *pretest* maupun *posttest* menggunakan suatu tes yaitu *vertical jump*. Dalam penelitian ini *pretest* maupun *posttest* menggunakan tes yang sama, agar pengaruh dari latihan dapat terlihat dan dalam penelitian ini menggunakan latihan *plyometric*.

Menurut Ismaryati. (2008: 134) Pelaksanaan *vertical jump* yang pertama mengukur raihan tegak dengan cara ujung jari tangan diberi serbuk kapur atau



magnesium karbonat. Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan sekala berada disamping kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan yang bersekala, sehingga meninggalkan bekas raihan, dan catat hasil raihannya dan kemudian dicatat.

Pelaksanaan yang kedua mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua tangan diayunkan ke belakang, kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan ujung jari sehingga meninggalkan bekas kemudian catat hasil raihan awal dan raihan loncat tegak dalam bentuk sentimeter (cm) (buku Tes Kesegaran Jasmani Indonesia, 2010, 14).

Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini perlakuan diberikan sebanyak tiga kali per minggu dilaksanakan 12 kali pertemuan, dilakukan di lapangan bolabasket milik SMAN 1 Pagelaran yatitu pada hari Senin, Rabu, Jumat. Pengambilan *pre-test* pada tanggal 24 September 2019 sedangkan *post-test* pada tanggal 21 Oktober 2019.

Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Tes statistik yang digunakan untuk menguji normalitas adalah Chi-kwadrat (Arikunto, 2010: 290). Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$x^2 = \frac{\sum [(f_o - f_h)^2]}{f_h}$$

Keterangan :

x^2 : harga Chi-kuadrat yang dicari

f_o : frekuensi yang ada (frekuensi observasi)

f_h : frekuensi yang diharapkan sebagai dasar teori

2. Uji Homogenitas Varian

Tes statistik untuk menguji homogenitas ini adalah *uji-F*, yakni dengan membandingkan varian terbesar dengan varian terkecil.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut;

$$F_{dbvb:dnvk} = \frac{SD^2 bs}{SD^2 kt}$$

Keterangan :

F = angka yang dicari

$SD^2 bs$ = varian terbesar

$SD^2 kt$ = varian terkecil



3. Uji Hipotesis

Rumus t-tes yang digunakan adalah berdasarkan pada rumus yang dipaparkan oleh Suharsimi Arikunto (2010: 306- 307) sebagai berikut:

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

Keterangan:

Md = Mean differences ($M X_k - M X_e$)

$\sum d^2$ = Jumlah kuadrat dari deviasi perbedaan mean

N = Jumlah pasangan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian berfungsi untuk mempermudah penelitian. Deskripsi data penelitian meliputi 20 siswa data *pretest*, dan 20 siswa untuk kelompok *posttest* dari eksperimen yang dilakukan.

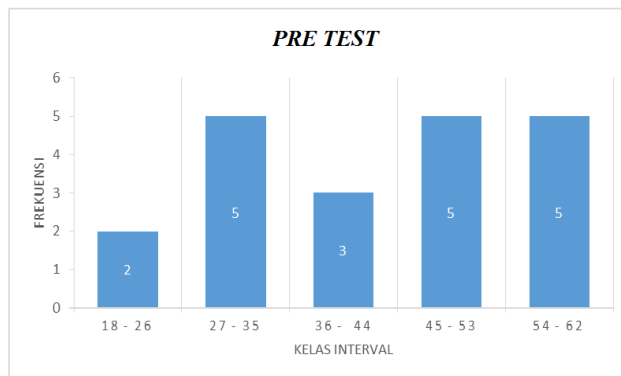
Pre-Test

Pre-test bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa ekstrakurikuler bolabasket dan dilaksanakan sebelum *treatment* diberikan. Data *pre-test* adapun hasil *vertical jump test* tersebut adalah sebagai berikut: jumlah peserta adalah 20, nilai maksimum lompat tegak : 60, nilai minimum lompat tegak: 18, *mean*: 41.70, *median*: 42, *modus*: 28 dan *standar deviasi*: 13.54. Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data *Pre Test*

No	Skor	Frekuensi	Persentase
1	18 – 26	2	10%
2	27 – 35	5	25%
3	36 – 44	3	15%
4	45 – 53	5	25%
5	54– 62	5	25%
Jumlah		20	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Diagram hasil penelitian *Pre-test*

Post-Test

Post-test dilakukan setelah *treatment* dengan menggunakan latihan sirkuit pada sampel diberikan. Tujuan *post-test* adalah untuk mengetahui *vertical jump* pada siswa ekstrakurikuler bolabasket setelah diberi perlakuan latihan plyometric. Dari data *post-test* diperoleh skor nilai maksimum lompat tegak: 66, nilai minimum lompat tegak: 20, *mean*: 44.75, *median*: 45, *modus*: 35 dan *standar deviasi*: 14.40. Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut:

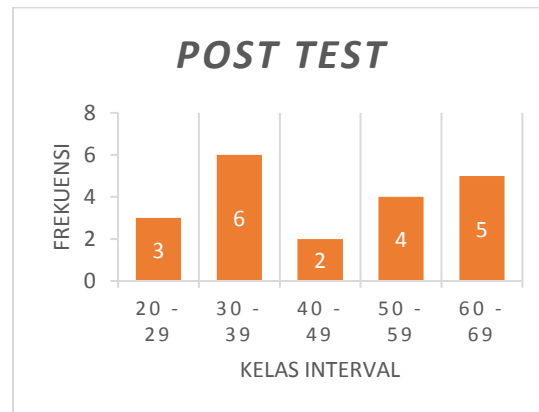
Tabel 2. Hasil Penelitian Data *Post-test* TKJI

Interval Kelas	Frekuensi	Presentase
20 - 29	3	15%
30 - 39	6	30%
40 - 49	2	10%
50 - 59	4	20%
60 - 69	5	25%
Jumlah	20	100%

Tabel 3. Hasil *Paired Sampel t Test*

Kelompok	<i>Paired Sampel t Test</i>					Ket
	t hitung	Df	t tabel	Corelation	Sig	
<i>Pretest-Posttest</i>	-11.903	19	1.729	0.999	.000	Signifikan

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Diagram hasil penelitian *Post test*

Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Berikut tabel hasil uji normalitas yang diperoleh:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Variabel	p/sig	Keterangan
<i>Pretest</i>	.123	Normal
<i>Posttest</i>	.260	Normal

Dari tabel di atas Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dibaca menggunakan Shapiro-Wilk karena sampel <50. Data akan memiliki distribusi normal jika $p/sig \geq 0.05$, sebaran dinyatakan normal dan jika $p < 0.05$ sebaran dikatakan tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel homogen atau tidak, uji homogenitas yang digunakan dengan Uji-F. Dari hasil pengujian diperoleh F hitung sebesar 0,199 dengan probabilitas (p) 0,658 karena nilai $p > 0,05$ sehingga dinyatakan homogen.

3. Hasil Pengujian Hipotesis

Berdasarkan penghitungan uji-t diperoleh data sebagai berikut. Analisis data yang digunakan untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini adalah dengan *Paired Samples t Test* atau sering disebut dengan sebutan uji t *dependent*. Taraf signifikansi *Paired Samples t Test* dalam penelitian ini adalah sebesar 5%, dan untuk



proses pengolahannya, dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS 16.0 *For Windows Evolution*. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila diperoleh nilai t yang memiliki $\text{Sig} \leq 0.05$ dapat ditarik kesimpulan bahwa ada peningkatan *vertical jump* peserta setelah diberi *treatment* latihan *plyometric*, sebaliknya apabila diperoleh nilai t yang memiliki $\text{Sig} > 0.05$ dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada peningkatan *vertical jump* terhadap peserta setelah diberi *treatment* latihan *plyometric*. Selain dengan cara tersebut, kriteria pengambilan keputusan juga dapat diketahui dengan membandingkan hasil dari t_{hitung} dengan t_{tabel} , yaitu jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dapat ditarik kesimpulan bahwa ada peningkatan *vertical jump* peserta setelah diberi *treatment* latihan *plyometric*, sebaliknya apabila diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada peningkatan *vertical jump* terhadap peserta yang telah diberi *treatment* latihan *plyometric*.

Berdasarkan data *pretest* dan *posttest vertical jump test* yang dianalisis dengan menggunakan uji t *dependent* diatas, terlihat bahwa skor t hitung 11.903, $df = 19$ diperoleh dari rumus $N-1$, dan t table pada taraf signifikansi sebesar 5% sebesar 1.729. Untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan *vertical jump* setelah peserta mendapatkan *treatment* latihan *plyometric*, dapat diketahui dengan dua cara, yaitu (1) dengan melihat sinifikasi yang diperoleh dalam perhitungan *Paired Samples t Test*, berdasarkan table di atas terlihat bahwa signifikansi *Paired Samples t Test* adalah $0.000 < 0.05$. (2) dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa $t_{\text{hitung}} = 11.903 > t_{\text{tabel}} = 1.729$. Dengan berdasarkan dari kedua cara pengambilan keputusan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa ternyata hipotesis diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *plyometric* terhadap *vertical jump* pada peserta ekstrakurikuler bolabasket SMAN 1 Pagelaran, diterima.

Hasil penelitian pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan *vertical jump* pada peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket di SMAN 1 Pagelaran secara singkat dapat dijelaskan bahwa terdapat peningkatan *vertical jump* peserta didik dapat dilihat dari peningkatan lompat tegak setelah mengikuti latihan *plyometric* sebanyak 12 kali pertemuan.

Bedasarkan hasil penelitian terbukti bahwa latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* peserta didik. Menurut Bompa (1994: 79) agar latihan dapat mencapai derajat yang diinginkan, maka suatu latihan harus memenuhi kidah-kidah latihan seperti: durasi latihan mulai 20-60 menit, intensitas antara 70-80% dari RHM, frekuensi latihan antara 3-5 hari perminggu dan tipe latihan harus cocok dengan komponen ketrampilan yang ingin dikembangkan. Pendapat Cooper di dalam jurnal Tri Subekti dan F. Suharjana (2004: 129) beban latihan sangat besar pengaruhnya terhadap keadaan tubuh. Bagi orang yang terlatih dengan beban di bawah ambang rangsang kurang memberikan pengaruh terhadap tubuh, sebaliknya bila latihan



dilakukan dengan beban yang sangat berat akan menyebabkan rusaknya organ-organ tubuh karena tidak sesuai dengan beban kemampuannya.

Latihan *plyometric* merupakan bentuk latihan yang sederhana yang dilakukan dengan langsung melompat melewati balok-balok, namun latihan *plyometric* tersebut dapat memberikan pengaruh serta manfaat yang baik untuk peningkatan kemampuan *vertical jump*. Latihan *plyometric* diterapkan dengan tujuan agar dapat meningkatkan kemampuan *vertical jump* bagi peserta yang dilatih. Sehingga sangat mungkin apabila latihan tersebut dilakukan dengan baik dan sungguh-sungguh akan memberikan manfaat yang baik untuk peningkatan kemampuan *vertical jump*.

Dari hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa latihan *plyometric* yang dilakukan secara rutin dan teratur akan dapat memberikan dampak yang positif serta dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *vertical jump* peserta didik. Hasil uji statistik membuktikan bahwa peningkatan derajat kemampuan *vertical jump* peserta didik benar-benar merupakan pengaruh dari hasil latihan yang teratur dan terprogram, bukan karena pengaruh lain. Dengan demikian jelaslah bahwa latihan *plyometric* yang sederhana dan dilakukan secara teratur akan memberikan manfaat yang nyata.

SIMPULAN

Berdasarkan pengujian hipotesis telah menghasilkan yaitu: adanya pengaruh Metode Latihan *Plyometric* terhadap *vertical jump* ekstrakurikuler bolabasket, Hasil penelitian ini memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dikemukakan. Berdasarkan dari kedua cara pengambilan keputusan, dapat ditarik kesimpulan bahwa ternyata hipotesis diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *vertical jump* pada peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket di SMAN 1 Pagelaran setelah mengikuti latihan *plyometric* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Prasetyo. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Bompa.T.O. (1994). *Teory and methodology of training*. Canada: KedalalII/Hunt Publishing Company.
- Chu D. A. (1992). *Jumping into plyometrics*. Illinois: Human Kinetics.
- Dawes, J. (2009). *Basic Plyometric Training Drills for Beginners*, Tactical edge magazine. 27(4) : 82-84
- Dedy Sumiyarsono. (2002). *Keterampilan bolabasket*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.



- Ebben, W.P., (2002). *Complex training: a brief review*. Journal of Sports Science and Medicine, 1(2): (42-46)
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UPT Penerbit dan Percetakan UNS.
- McCaw T. Steven. Michael L. Cotterman (2005) *A Comparison of muscle activity between a free weight and machine bench press*. Biomechanics laboratory illions state university. Illinois 61790-512.
- Nossek, Josef. (1982). *General theory of training*. Logos: Pan African Press Ltd.
- Patel, N.N. (2014). *Plyometric training: a review article*. *Int J Cur Res Rev*, | Vol 6. Issue 15.
- PB. PERBASI. (2004). *Peraturan Resmi Bolabasket*. Jakarta: PB PERBASI.
- Perez-Gomez, J., Olmedillas, Hugo; Delgado-Guerra, A.L. (2008). *Effects of weight lifting training combined with plyometric exercises on physical fitness, body composition, and knee extension velocity during kicking in football*, *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, : 1p.
- Redcliffe J C and Farentinos, R. C. (1999). *Plyometric explosive power training*. Znded. Champaign, Illions: Human Kinetics Published, Inc.
- Sri Haryono, Feddy Setio Pribadi dan Anggit Wicaksono. “ *Pengembangan jump power meter sebagai alat pengukur power tungkai*”. *Jurnal IPTEK Olahraga*. 2013:1-17.
- Sudjana. (2002). *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta : FIK UNY.
- Taheri, E., A. Nikseresht dan E.Khoshnam, (2014), *The effect of 8 weeks of plyometric and resistance training on agility, speed and explosive power in soccer players*. *European Journal of Experimental Biology*, 4(1): 383-386.
- Tri Subekti dan F. Suharjana. (2004). *Pengaruh Senam Ayo Bersatu terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Ngipikrejo Banjararum Kalibawang Kulonprogo Yogyakarta*. *Majalah Imiah* vol. 10. Hlm. 129