



Perbedaan pengaruh latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017

Andri Wahyu Utomo

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

Email: andri@unipma.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Pengaruh latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017, (2) Latihan mana yang lebih baik pengaruhnya antara latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017. Metode dalam penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, dengan desain *pre test – post test design*. Penelitian ini merupakan penelitian populasi. Sehingga subyek penelitian yang digunakan adalah seluruh populasi yang ada yaitu seluruh pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017. Banyaknya populasi pemain bola voli Putra Magetan Junior sebanyak 34 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan pengukuran menggunakan tes *vertical jump* untuk mengukur tinggi lompatan. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t atau uji perbedaan dengan taraf signifikansi 5% dengan prasyarat melalui uji reliabilitas, uji normalitas, dan uji homogenitas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut: (1) Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli Putra Magetan Junior Tahun 2017, ($t_{hitung} = - 1.34 < t_{tabel} 1.70$). (2) Metode latihan pliometrik *double leg tuck jump* memiliki pengaruh yang lebih baik dan efektif dari pada *barrier hops* terhadap tinggi lompatan pada pemain Putra Magetan Junior tahun 2017. Peningkatan tinggi lompatan kelompok I (kelompok yang mendapat perlakuan metode latihan pliometrik *barrier hops*) = 0.238 % < kelompok II (kelompok yang mendapat perlakuan metode latihan pliometrik *double leg tuck jump*) = 0.416 %. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017, (2) Latihan pliometrik *double leg tuck jump* memiliki prosentase peningkatan kemampuan tinggi lompatan yang lebih baik pada pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017 daripada latihan pliometrik *barrier hops*.

Kata Kunci : *Barrier hops*; *double leg tuck jump*; tinggi lompatan

The difference influence exercise plyometric barrier hops and doubles leg tuck jump to high-stepping on a player volley ball the son of Magetan Junior 2017

Abstract

The purpose of this research is to know: The influence of exercise plyometric barrier hops and doubles leg tuck jump to high-stepping on a player volleyball son of Magetan Junior 2017 (2) What exercises better the impact between exercise plyometric barrier hops and doubles leg tuck jump to high-stepping on a player volleyball son of Magetan Junior 2017. A method of been disclosed in the research that is used is research the course of this experiment, with the design pre test – post test drives in including on the instrument types. The research is research percent of the population. So that the subjects of the research which used of these tests are the whole population of which is the the rest of the cast of male volleyball Magetan Junior 2017. Many population players volleyball the son of Magetan Junior 34 people. Technique data collection used is the test and measurement of use test vertical synchronization jump for measuring high-stepping. Technique the analysis used in this research was t-test or test different to the economic situation of significance in 5 % with a prerequisite through reliability test, test normality and the homogeneity. Based on the research that has been carried out the results showed as follows: (1) There did not appear to an influence that there is very little difference in welfare between a method of the exercise of plyometric barriers aimed at controlling hops and doubles leg lead slip a tuck bits of jump against high stepping on a player of male volleyball Magetan Junior year 2017, ($t_{count} = -1.34 < t_{table} 1.70$). (2) A method of exercise pliometrik double leg tuck jump having influence more effective than barrier hops against high stepping on a player volleyball son of Magetan Junior 2017. Increased high stepping group I (the attitude of the exercise plyometric barrier hops) = 0.238 % < Of group II (group who has received special treatment a method of exercise plyometric doubles leg tuck jump) = 0.416 %. Based on the research that have been conducted by obtained conclusion as follows: (1) There was no significant influence differences between the exercise plyometric barrier hops and doubles leg tuck jump on high stepping on a player volleyball son of Magetan Junior 2017, (2) Exercise plyometric doubles leg tuck jump having decided how much increased capacity high-stepping better on a player of male volleyball Magetan Junior 2017 of on pit stop practice plyometric barrier hops.

Keyword : Barrier hops; double leg tuck jump; high-stepping

How To Cite : Wahyu Utomo, A. (2018). Perbedaan pengaruh latihan pliometrik barrier hops dan double leg tuck jump terhadap tinggi loncatan pada pemain bola voli Putra Magetan Junior Tahun 2017. *JPOS (Journal Power Of Sports)*, 1 (1), 19-28.

PENDAHULUAN

Permainan bola voli merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam satu lapangan yang dipisahkan oleh sebuah net. Tujuan dari permainan bola voli adalah melewatkan bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Setiap tim dapat

memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola (sesuai dengan peraturan yang berlaku). Bola dinyatakan dalam permainan setelah bola dipukul oleh pelaku *service* melewati net ke daerah lawan. Permainan dilanjutkan hingga bola menyentuh lantai, bola “keluar” atau satu tim gagal mengembalikan bola secara sempurna.

Dalam permainan ini selain prestasi yang diperebutkan dapat juga digunakan sebagai sarana untuk mendidik, sebab dengan olahraga ini dapat membentuk pribadi yang sportif, jujur, kerjasama dan tanggung jawab yang semuanya merupakan nilai-nilai pendidikan yang dapat ditanamkan. Peminat permainan bola voli tidak hanya diminati oleh umum orang dewasa saja, tetapi dalam ruang lingkup pendidikan atau pelajar juga sangat diminati karena disetiap tingkatan sekolah sekarang ini banyak kejuaraan-kejuaraan yang diadakan oleh pemerintah/lembaga terkait guna meningkatkan minat dan membentuk bakat generasi yang lebih unggul baik ditingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) sederajat bahkan sampai perguruan tinggi.

Permainan bola voli adalah permainan beregu yang membutuhkan berbagai teknik dasar dalam memaimkannya. Untuk mendapatkan kemenangan di suatu pertandingan dalam permainan bola voli dibutuhkan teknik, kondisi fisik yang baik serta taktik dan mental. Teknik dasar sebagaimana yang dimaksud adalah *service*, *passing*, *smash*, dan *block*. Teknik dasar bola voli yang mempunyai kontribusi besar untuk mendukung kemenangan dalam pertandingan adalah *smash* dan *block*. *Smash* adalah suatu tindakan memukul bola dengan keras menggunakan teknik tertentu agar bola bisa memasuki lapangan lawan main dengan harapan tidak bisa dibendung oleh regu lain sebagai lawan dalam permainan, sehingga bisa meraih nilai. Tindakan ini dilakukan ketika bola sedang melambung di atas net. Sementara *block* adalah usaha membendung serangan *smash* lawan agar tidak menghasilkan poin lawan. Didalam pelaksanaannya unsur kondisi fisik sangat berperan untuk menghasilkan *power* tungkai yang maksimal agar loncatan yang dihasilkan akan maksimal.

Kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan yang tidak dapat ditunda-tunda atau ditawar-tawar lagi. Dengan demikian maka dapat dinyatakan bahwa kondisi fisik merupakan kondisi yang paling mendasar dalam upaya pemberdayaan aspek-aspek lainnya (Sajoto, 1988:16). Kondisi fisik merupakan kemampuan dasar yang di dalamnya terdapat beberapa komponen. Komponen kondisi fisik (Bompa,1990:29) sebagai komponen kebugaran biometrik dimana komponen kebugaran motorik terdiri dari dua kelompok komponen, masing-masing adalah kelompok kebugaran jasmani yaitu: 1) kebugaran otot, 2) kebugaran kardiovaskular, 3) kebugaran keseimbangan jumlah dalam tubuh dan 4) kebugaran kelenturan. Kelompok komponen lain dikatakan sebagai kelompok komponen kebugaran motorik yang terdiri dari: 1) koordinasi gerak, 2) keseimbangan, 3) kecepatan, 4) kelincahan, 5) daya ledak otot. Selain itu menurut M. Sajoto (1988:57), bahwa komponen - komponen kondisi fisik adalah: 1) Kekuatan (*Strenght*), 2) Daya Tahan (*Endurance*), 3) Daya Otot (*Muscular Power*), 4) Kecepatan (*Speed*), 5) Daya Lentur (*Fleksibility*), 6) Kelincahan (*Agility*), 7) Keseimbangan (*Balance*), 8) Koordinasi (*Coordination*), 9) Ketepatan (*Accuracy*), 10) Reaksi (*Reaction*).

Daya ledak otot (*explosive power*) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimal, dengan usaha yang di kerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Berdasarkan jenis *power* diklasifikasikan menjadi tiga macam diantaranya *power* anggota gerak atas, batang tubuh dan anggota gerak bawah. Faktor utama dalam latihan untuk meningkatkan daya ledak otot (*explosive power*) adalah semula memusatkan pada pembentukan kekuatan kemudian pada beban lebih ringan dan gerakan lebih cepat. Jenis latihan yang digunakan untuk

meningkatkan *power* otot tungkai salah satunya adalah latihan pliometrik.

Latihan pliometrik adalah model latihan dengan memanfaatkan berat badan sendiri untuk meningkatkan *power*. Latihan pliometrik bertujuan untuk meningkatkan eksplosif *power*, selain itu pliometrik merupakan latihan yang memiliki ciri khusus, yaitu kontraksi otot yang sangat kuat yang merupakan respon dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot-otot yang terlibat. Agar latihan dapat memberikan hasil seperti yang diharapkan, maka harus direncanakan dan diprogram dengan baik.

Berdasarkan bentuk latihan anggota gerak bawah, latihan untuk meningkatkan *power* tungkai dapat dilakukan dengan latihan pliometrik yang berhubungan langsung dengan gerakan melompat-loncat baik menggunakan alat atau tanpa alat. Hal ini dikarenakan latihan pliometrik mengacu pada latihan-latihan yang ditandai dengan kontraksi otot yang kuat sebagai respon terhadap pembebanan yang cepat dan dinamis atau peregangan otot-otot yang terlibat.

Bentuk latihan pliometrik yang dikaji dalam penelitian ini adalah *barrier hops* dan *double leg tuck jump*, selama ini belum pernah diterapkan latihan pliometrik pada pemain bola voli Putra Magetan Junior. Latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* merupakan bentuk latihan pliometrik untuk meningkatkan tinggi lompatan (*power* tungkai). Tetapi dari kedua jenis latihan ini belum dapat diketahui latihan mana yang paling efektif pengaruhnya untuk meningkatkan tinggi lompatan (*power* tungkai). Untuk mengetahui bentuk latihan yang mana yang lebih baik memberikan pengaruh dalam latihan, perlu diteliti melalui penelitian eksperimen.

Dari permasalahan ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Adakah perbedaan pengaruh latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* terhadap *power* tungkai

pada pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017?

2. Manakah yang lebih baik pengaruhnya antara metode latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* terhadap *power* tungkai pada pemain bola voli Putra Magetan Junior 2017?

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen (*experiment*). Pola eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *matched by subject design* atau pola M-S. Menurut Sutrisno Hadi (1989:279) *matched by subject* adalah eksperimen yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang sudah disamakan subyek dengan subyek sebelum eksperimen dijalankan.

Dasar penggunaan metode ini adalah kegiatan percobaan diawali dengan memberikan perlakuan kepada subjek yang diakhiri dengan suatu bentuk tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan.

Rancangan penelitian dalam penelitian ini yaitu "*pretest-posttest group design*". Menurut Sugiyanto (1995:21) gambar rancangan penelitian eksperimen merupakan pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada kemampuan *power* tungkai (tinggi lompatan) pada tes awal. Setelah hasil tes awal diranking, kemudian subyek yang memiliki kemampuan setara dipasang-pasangkan kedalam K1 dan K2. Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan kelompok yang sama. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan.

Menurut Sutrisno Hadi (1995:485) pembagian kelompok eksperimen dalam penelitian dengan cara *ordinal pairing*. Adapun teknik pembagian kelompok secara *ordinal pairing* dalam penelitian ini terbagi dari dua variabel yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat), dengan rincian: (1) variabel

independen : (a) pemberian latihan pliometrik *barrier hops* (b) pemberian latihan pliometrik *double – leg tuck jump*.
(2) variabel dependen : peningkatan power tungkai.

Populasi Penelitian dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2007:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017. Pengambilan sampel ini dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Menurut Suharyadi, dkk (2011:7) sampel adalah suatu bagian dari populasi tertentu yang menjadi perhatian atlet yang menjadi sampel penelitian masuk ke dalam golongan pemain bola voli Putra Magetan Junior. Pemain yang menjadi sampel secara fisiologis mempunyai karakteristik yang relatif sama.

Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive random sampling*. *Purposive random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan memperhatikan pertimbangan-pertimbangan yang dibuat oleh peneliti (Hadi, 2004). Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang mempunyai syarat menjadi sampel (Hidayat, 2007).

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan menggunakan kriteria inklusi yaitu :

- Pemain bola voli putra Magetan Junior yang bersedia menjadi responden.
- Pemain bola voli Putra Magetan Junior usia 16-19 tahun.
- Sudah bergabung sejak 1 tahun yang lalu.

d. Tidak sedang sakit.

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel, kriteria eksklusi yaitu:

- Subjek membatalkan kesediannya untuk menjadi responden penelitian.

Untuk menentukan besarnya sampel apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua. Jika subjeknya lebih besar dapat diambil antara 20-25 % (Arikunto, 2002).

Subyek dalam penelitian yang dapat memenuhi kriteria dalam penelitian ini sejumlah 34 orang pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017.

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan penelitian berada di Komplek GOR Ki Mageti Magetan, Jln. Yosonegoro No. 1, Telp/fax 0351 18961158, Kelurahan Mangkujayan, Kecamatan Magetan, Kabupaten Magetan. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan selama dua bulan dimulai pada tanggal 29 Oktober 2017 sampai dengan 03 Desember 2017

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini diadakan tes dan pengukuran tinggi loncatan (*power tungkai*) dari Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq (2015:141-143) menggunakan tes *vertical jump*.

Teknik Analisis Data

Mencari Reliabilitas untuk mengetahui tingkat keajegan hasil tes yang dilakukan dalam penelitian, dilakukan dengan menggunakan korelasi interklas. Uji Normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode *lilliefors* Sudjana (1992:466).

Uji Homogenitas dilakukan dengan membagi varians yang terbesar dengan varians terkecil yang diperoleh Sutrisno Hadi (1982:386).

Uji Perbedaan analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji perbedaan dari Sutrisno Hadi (1995:457).

Untuk menghitung presentase peningkatan tinggi lompatan (*power tungkai*) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{mean different}}{\text{mean pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

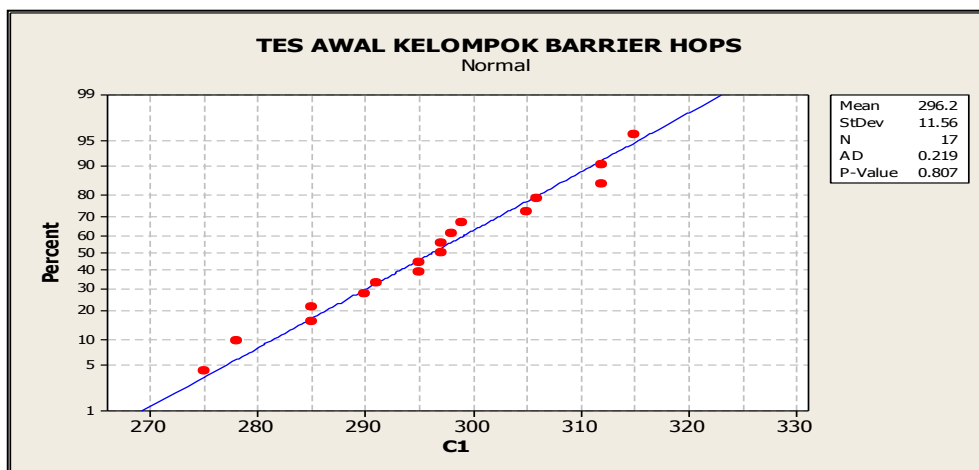
Uji Reliabilitas

Dari hasil penelitian menunjukkan hasil Uji Reliabilitas tes awal *vertical jump* adalah 0.8910. Dari hasil penelitian ini menunjukkan hasil

Uji Reliabilitas tes akhir *vertical jump* adalah 0.9090.

Uji Normalitas

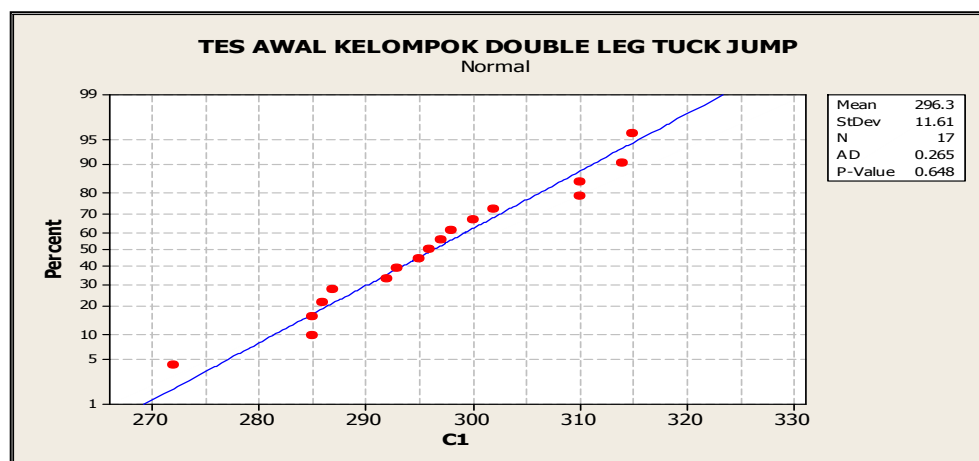
- a. Uji Normalitas Data Tes Awal Pada Kelompok Latihan *Barrier Hops*



Gambar 1. Uji Normalitas Tes Awal Kelompok *Barrier Hops*

Berdasarkan gambar di atas karena $p\text{-value} > 0,05$ atau $0,807 > 0,05$ maka H_0 diterima dan ini berarti bahwa residu berdistribusi normal.

- b. Uji Normalitas Data Tes Awal Pada Kelompok Latihan *Double Leg Tuck Jump*.

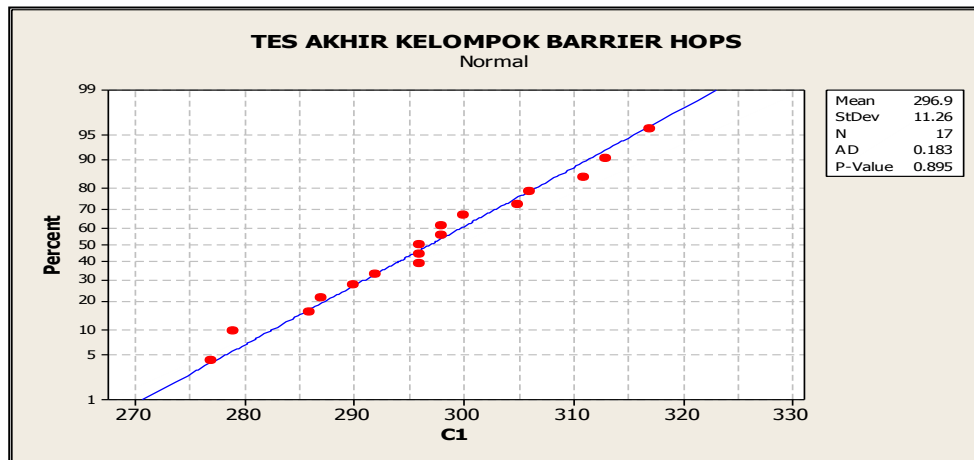


Gambar 2. Uji Normalitas Tes Awal Kelompok *Double Leg Tuck Jump*

Berdasarkan gambar di atas karena $p\text{-value} > 0.05$ atau $0,648 > 0,05$ maka H_0 diterima dan ini berarti bahwa residu

berdistribusi normal.

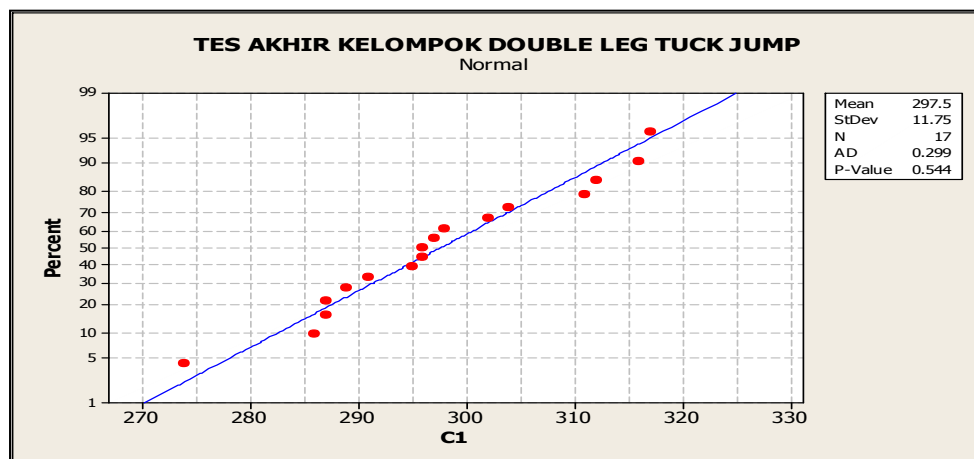
c. Uji Normalitas Data Tes Akhir Pada Kelompok Latihan *Barrier Hops*



Gambar 3. Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok *Barrier Hops*

Berdasarkan gambar di atas karena $p\text{-value} > 0.05$ atau $0,895 > 0,05$, maka H_0 diterima dan ini berarti bahwa residu berdistribusi normal.

d. Uji Normalitas Data Tes Akhir Pada Kelompok Latihan *Double Leg Tuck Jump*



Gambar 4. Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok *Double Leg Tuck Jump*

Berdasarkan gambar di atas karena $p\text{-value} > 0.05$ atau $0,544 > 0,05$ maka H_0 diterima dan ini berarti bahwa residu berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Dari hasil penghitungan Uji Homogenitas data ternyata χ^2 hitung = $0.0000787285 < \chi^2$ tabel = 3.84. Dengan demikian hipotesis nol diterima. Yang berarti bahwa varians dari kelompok-kelompok sampel tersebut homogen.

Uji Perbedaan

1. Uji Perbedaan Data Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok 1 Latihan Pliometrik *Barrier Hops*

Untuk menguji hipotesis yang menyatakan ada pengaruh antara latihan pliometrik *barrier hops* dengan *vertical jump*, digunakan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan analisis uji t nilai $t_{\text{hitung}} = 2.40$ hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan dengan $t_{\text{tabel}} = 1.75$

untuk α 5% dengan $dk = 16$, apabila $t_{hitung} = 2.40 > t_{tabel} = 1.75$ yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara latihan pliometrik *barrier hops* terhadap *vertical jump*.

2. Uji Perbedaan Data Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok 2 Latihan Pliometrik *Double Leg Tuck Jump*

Untuk menguji hipotesis yang menyatakan ada pengaruh antara latihan pliometrik *double leg tuck jump* dengan *vertical jump*, digunakan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan

analisis uji t dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} = 4.67$ hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan dengan $t_{tabel} = 1.75$ untuk α 5% dengan $dk = 16$, apabila $t_{hitung} = 4.67 > t_{tabel} = 1.75$ yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara latihan *double – leg tuck jump* terhadap *vertical jump*

3. Uji Perbedaan Pengaruh Latihan Pada Kelompok 1 Pliometrik *Barrier Hops* dan Kelompok 2 Pliometrik *Double Leg Tuck Jump* akan ditampilkan dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1. Uji Perbedaan *Pretest* dan *Posttest*

Nomor	Selisih Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>		x1	x2	x1 ²	x2 ²
	X1	X2				
1	2.00	2.00	1.20	0.60	1.44	0.36
2	1.00	2.00	0.20	0.60	0.04	0.36
3	-1.00	2.00	-1.80	0.60	3.24	0.36
4	-1.00	1.00	-1.80	-0.40	3.24	0.16
5	1.00	2.00	0.20	0.60	0.04	0.36
6	-1.00	2.00	-1.80	0.60	3.24	0.36
7	2.00	0.00	1.20	-1.40	1.44	1.96
8	1.00	-1.00	0.20	-2.40	0.04	5.76
9	-1.00	0.00	-1.80	-1.40	3.24	1.96
10	1.00	2.00	0.20	0.60	0.04	0.36
11	1.00	2.00	0.20	0.60	0.04	0.36
12	-1.00	-1.00	-1.80	-2.40	3.24	5.76
13	2.00	2.00	1.20	0.60	1.44	0.36
14	1.00	1.00	0.20	-0.40	0.04	0.16
15	2.00	1.00	1.20	-0.40	1.44	0.16
16	1.00	2.00	0.20	0.60	0.04	0.36
17	2.00	2.00	1.20	0.60	1.44	0.36
Jumlah	12.00	21.00	-1.60	-2.80	23.68	19.52

Dari data diatas, maka dilakukan perhitungan sebagai berikut: mean variabel 1 sebesar 0,71; mean variabel 2 sebesar 1,24; standart deviasi variabel X sebesar 1,176471; standart deviasi variabel Y sebesar 1,058824; standart error mean variabel 1 sebesar 0,294118; standart error mean variabel 1 sebesar 0,264706;

standart error perbedaan antara m1 dan m2 sebesar 0,40; dan harga t sebesar -1,34

Menguji kebenaran atau kepalsuan kedua hipotesis dengan membandingkan besarnya t hasil perhitungan (t0) dan t pada nilai tabel “t” dengan menetapkan *degree of freedom*-nya atau derajat kebebasannya didapatkan hasil 32.

Untuk menguji hipotesis yang menyatakan ada perbedaan pengaruh antara latihan pliometrik *barrier hops* dan latihan *double leg tuck jump* terhadap *vertical jump*, digunakan analisis uji t yang antara satu dengan yang lain ada hubungan. Berdasarkan hasil perhitungan analisis uji t tersebut, $t_{hitung} = -1.34$ Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan dengan tabel t dengan derajat kebebasan = 32, dan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 1.70$ karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-1.34 < 1.70$, sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan pliometrik *barrier hops* dan latihan *double leg tuck jump* terhadap *vertical jump*.

Hasil penghitungan peningkatan kemampuan dalam persen pada kelompok 1 latihan pliometrik *barrier hops* dan kelompok 2 latihan pliometrik *double leg tuck jump* akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan pada kelompok 1
Mean tes awal = 296,18
Mean tes akhir = 296,88
Mean different = 0,71
Persentase = 0,238%
2. Hasil perhitungan pada kelompok 2
Mean tes awal = 296,29
Mean tes akhir = 297,53
Mean different = 0,71
Persentase = 0,416%

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa kelompok 1 pemberian latihan pliometrik *barrier hops* memiliki peningkatan kemampuan *vertical jump* sebesar 0,238 %. Sedangkan kelompok 2 pemberian latihan pliometrik *double leg tuck jump* memiliki peningkatan kemampuan *vertical jump* sebesar 0,416%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok 2 pemberian latihan pliometrik *double leg tuck jump* memiliki prosentase peningkatan *vertical jump* yang lebih besar dari pada kelompok 1 pemberian latihan pliometrik *barrier hops*.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh perbedaan yang signifikan antara metode latihan pliometrik *barrier hops* terhadap tinggi lompatan pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017. Selain itu terdapat juga pengaruh perbedaan yang signifikan antara metode latihan pliometrik *double leg tuck jump* terhadap tinggi lompatan pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017. Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan pliometrik *barrier hops* dan *double leg tuck jump* terhadap tinggi lompatan pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017. Penghitungan peningkatan kemampuan dalam persen (%) pada pemberian metode latihan pliometrik *barrier hops* terhadap tinggi lompatan pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017 memiliki peningkatan sebesar 0,238 %, sementara itu pada pemberian metode latihan pliometrik *double tuck jump* terhadap tinggi lompatan pemain bola voli Putra Magetan Junior tahun 2017 memiliki peningkatan sebesar 0,416 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode latihan pliometrik *double tuck jump* memiliki prosentase peningkatan kemampuan tinggi lompatan yang lebih besar dari pada metode latihan pliometrik *barrier hops*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2002). *Prosedur penelitian suatu pendekatan dan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, T, O. (1990). *Theory and methodology of training: the key to athletic performance*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa, T, O. (1999). *Periodization: theory and methodology of training*. Champaign, United States: Human Kinetics.

- Bompa, T. O., Haff, G. (2009). *Periodization: theory and methodology of training*. Iowa: Human Kinetics.
- Sunardi., Kardiyanto, D, W. (2013). *Bola voli*. Surakarta: UNS Press.
- Donald, A, C. (1992). *Jumping into pliometrics*. California: Leisure Press Champaign, Illinois.
- Fenanlampir., Albertus., Muhyi, F, M. (2015). *Tes dan pengukuran olahraga*. Yogyakarta: Andi.
- Hadi, S. (1989). *Metodologi research jilid I & II*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hadi, S. (1995). *Statistik II*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Hadi, S. (2004). *Metodologi research jilid 3*. Yogyakarta: Andi.
- Hidayat., Aziz A. (2007). *Metode penelitian dan teknik analisis data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Soedarwo., Sunardi., Margono, A. (2000). *Teori dan praktek bola voli dasar*. Surakarta: UNS Press.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharyadi., Purwanto S, K. (2009). *Statistika untuk ekonomi dan keuangan modern*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.