

# PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC (*BARRIER HOPS*) TERHADAP TINGGI LOMPATAN PEMAIN BOLA BASKET TIM PUTRA SMKN 12 MALANG

**Rizwan Zakki Adzkar**

Fakultas Ilmu Keolahragaa Universitas Negeri Malang  
E-mail: zakkiadzkar39@yahoo.com

**Saichudin**

Fakultas Ilmu Keolahragaa Universitas Negeri Malang

**Eko Hariyanto**

Fakultas Ilmu Keolahragaa Universitas Negeri Malang

**Abstract:** This research aimed at solving the problem of less-high jump of basket ball player during the games by giving plyometric (*Barrier Hops*) training. The result of the study was expected to give solution in basket ball training so that the player would be more enthusiastic and enjoy the training. This experimental study was conducted in SMKN 12 Malang. The design of the study was one group pretest-posttest design. The subjects of the research were 20 basketball players. The subject took the treatment 3 times a week for six weeks of plyometric (*Barrier Hops*). Based on data analysis, the result of the t-test from pretest and posttest was -2,326 with probability = 0,000.

**Key words:** plyometric (*barrier hops*), training, basket.

**Abstrak** Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah dari permasalahan yang ada yaitu dengan memberikan latihan *plyometric (Barrier Hops)*. Diharapkan, penelitian ini dapat menjadi solusi dalam latihan agar pebasket lebih antusias dan senang dalam latihan. Penelitian yang dilaksanakan di SMKN 12 Malang ini termasuk penelitian eksperimen. Subjek penelitian sebanyak 20 pebasket. Sebelum diberi perlakuan *plyometric (Barrier Hops)* selama 6 minggu dengan jumlah kegiatan perminggu sebanyak 3 kali, subjek diukur kemampuannya terlebih dahulu (*pretest*). Setelah dikenai perlakuan subjek kembali diukur kemampuannya (*posttest*). Rancangan yang dipakai peneliti disebut *the one group pretest-posttest design*. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diketahui hasil tes awal dan tes akhir tes vertikal *jump* diperoleh t hitung sebesar -2,326 dengan probabilitas = 0,000.

**Kata kunci:** *plyometric (barrier hops)*, latihan, bola basket.

Kegiatan olahraga merupakan suatu bagian dari kegiatan hidup manusia, bahkan dapat dikatakan bahwa olahraga merupakan kegiatan yang menjadi sebuah kebutuhan hidup masing-masing individu. Salah satu cabang olahraga yang diminati oleh masyarakat adalah cabang olahraga bola basket. Perkembangan olahraga di Indonesia dewasa ini terasa semakin maju, hal ini tidak terlepas dari peran serta masyarakat yang semakin sadar dan mengerti arti penting serta fungsi olahraga itu sendiri. Di samping itu perhatian serta dukungan Pemerintah jugamenunjang perkembangan olahraga di Indonesia. Pada

hakekatnya olahraga terdiri dari banyak cabang, salah satu cabang olahraga yang wajib diajarkan untuk kurikulum pendidikan jasmani SMA (sekolah menengah atas) adalah bola basket.

Perkembangan olahraga bola basket sendiri sangatlah pesat dikalangan sekolah baik tingkat pertama maupun tingkat menengah atas, oleh karena itu banyak kompetisi-kompetisi yang pesertanya adalah siswa sekolah tingkat pertama maupun tingkat menengah atas.

PERBASI (2005:41) Bola basket adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu

yang masing-masing terdiri dari lima orang. Tim terdiri dari 12 pemain baik pemain inti dan cadangan. Setiap regu berusaha mencetak angka. Bola basket dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari lima orang pemain. Hal Wissle (2000: 2), permainan bola basket merupakan suatu kombinasi dari pertahanan dan penyerangan, untuk itu seorang pemain haruslah menguasai teknik dan keterampilan dasar bermain bola basket untuk bermain dengan baik. PERBASI (2005:1) Tujuan dari masing-masing tim adalah untuk memasukkan bola kekeranjang lawan dan berusaha mencegah tim lawan memasukkan bola. Bola basket merupakan permainan yang diciptakan secara tidak sengaja oleh seorang guru olahraga Dr. James Naismith pada tahun 1891.

Dalam permainan bola basket banyak faktor yang harus dikuasai, seperti dasar dari permainan dan kemampuan fisik yang baik guna menunjang dari permainan bola basket. Butuh latihan yang baik untuk meningkatkan kekuatan fisik yang sudah ada. Dengan banyaknya teknik dan kemampuan fisik yang bagus maka tidak semua sekolah bisa menerapkan latihan untuk menunjang performa permainan bola basket anak didiknya.

Untuk memperoleh kekuatan yang diinginkan banyak latihan yang bisa dilakukan oleh atlet, salah satu latihan yang bisa dilakukan yaitu latihan *plyometric*. Menurut Ngurah Nala (1998: 59) Latihan *plyometric* adalah metode latihan untuk meningkatkan daya ledak otot dengan bentuk kombinasi latihan isometrik dan isotonik (*eksentrik-kosentrik*) yang mempergunakan pembebanan dinamik. Konsep latihan *plyometric* menggunakan regangan awal pada otot secara cepat sebelum kontraksi eksentrik pada otot yang sama. Ada tiga kelompok latihan *plyometric*, yaitu: (1) latihan untuk anggota gerakan bawah (pingguldantungkai); (2) latihan untuk batang tubuh; dan (3) latihan untuk anggota gerak atas.

Metode *plyometric* tentu besar manfaatnya bagi pemain. Hanya saja ada beberapa prinsip dasar yang harus dikuasai pelatih, agar metode ini berhasil dan dirasakan efektifitasnya. Tanpa prinsip dasar yang benar, latihan *plyometric* hanya akan menyajikan aktifitas melelahkan, juga dapat mengakibatkan cedera pada otot. Prinsip terpenting dalam *plyometric* adalah pemain harus mempunyai

*basic strength* (kekuatan) yang baik. Jika pemain memiliki *basic strength* cukup maka latihan *plyometric* akan signifikan hasilnya.

*Plyometric* merupakan serangkaian latihan yang digunakan untuk meningkatkan tinggi lompatan pemain, selain itu *plyometric* juga dapat meningkatkan gerak refleks, koordinasi dan keseimbangan tubuh, sehingga pemain dapat melakukan gerakan-gerakan yang bersifat eksplosif dan meningkatkan performa permainannya (A. Chu, 1992: 40). Menurut Nala (1998: 59), pelatihan *plyometric* dianggap sebagai salah satu pelatihan yang efektif untuk meningkatkan daya ledak.

Latihan *plyometric* melibatkan gerakan-gerakan yang digunakan untuk menguatkan jaringan otot dan melatih sel syaraf melakukan stimulus berupa kontraksi otot dengan pola tertentu sehingga otot-otot dapat menghasilkan kontraksi yang sekuat mungkin dalam waktu yang singkat.

Menurut Donal (A. Chu, 1992:40) latihan *barrier hops* merupakan latihan yang dilakukan dalam suatu rangkaian lompatan yang cepat. Latihan *Barrier Hops* adalah: "latihan yang dilakukan pada gawang gawang atau rintangan-rintangan yang tingginya (antara 30-90 cm) diletakkan disuatu garis dengan jarak yang ditentukan dengan kemampuan. Rintangan akan jatuh bila atlet membuat kesalahan, *start* dimulai dengan berdiri di belakang rintangan, gerakan melompat yang melewati rintangan-rintangan dengan kedua kaki secara bersama. Gerakan dimulai dari pinggang dan lutut merenggang, kemudian gunakan ayunan kedua lengan untuk menjaga keseimbangan dan mencapai ketinggian. Latihan *Barrier hops* menekankan pada lompatan untuk mencapai ketinggian maksimum ke arah vertikal dan kecepatan gerakan kaki. Latihan *Barrier Hops* melatih *power* yang merupakan gabungan dari dua unsur yaitu kecepatan dan kekuatan (M. Sajoto, 2002:33).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada saat pertandingan bola basket antar sekolah SMA/SMK sederajat yang dilaksanakan di GOR Pertamina Universitas Brawijaya, banyak kekurangan dalam hal kekuatan. Para pemain SMK N 12 Malang banyak yang kalah dalam duel saat *rebound*.

Dari pengamatan tersebut, dapat diketahui bahwa kurangnya tinggi lompatan dari pemain saat menentukan untuk kemenangan sebuah tim bola basket. Setelah dilihat

saat latihan peneliti menemukan bahwa latihan yang digunakan untuk melatih kekuatan khususnya kekuatan otot tungkai kaki sangat kurang. Oleh karena itu untuk menunjang dari performa permainan dan performa kondisi fisik maka peneliti membuat program latihan *plyometric (Barrier Hops)* untuk meningkatkan tinggi lompatan pemain bola basket.

Pada olahraga bola basket kekuatan dan daya tahan fisik sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal selain teknik permainan. Yang dilakukan dalam olahraga bola basket yang membutuhkan kekuatan antara lain: *rebound*. *Rebound* merupakan salah satu yang sering dilakukan dalam olahraga bola basket untuk menunjang keberhasilan saat bermain. *Rebound* ada dua macam yaitu *rebound offensive* dan *rebound defensive*. *Rebound offensive* dilakukan saat salah satu team menyerang ke ring lawan, sedangkan *rebound defensive* dilakukan saat salah satu team bertahan dari serangan lawan.

*Rebound* adalah istilah dalam permainan bolabasket dimana seorang pemain menangkap atau mendapatkan bola pantul yang tidak berhasil masuk ke dalam ring basket yang ditembakkan oleh pemain lain.

Pemain yang melakukan *rebound* kebanyakan adalah yang berada posisi *center* (tengah) dan *power forward*. Karena *rebound* lebih efektif untuk orang yang bertubuh lebih tinggi dan yang lebih dekat dengan ring basket (Hal Wissle, 2000: 95).

*Rebound* sangat penting dalam permainan bola basket. Ada dua jenis *rebound* diantaranya yaitu *defensive rebound* dan *offensive rebound*. *Defensive rebound* terjadi ketika melakukan bertahan untuk mencegah atau mengurangi jumlah tembakanlawan, sedangkan *offensive rebound* terjadi ketika melakukan penyerangan ke daerah lawan untuk menghasilkan kesempatan kedua melakukan tembakan yang berpotensi tinggi mencetak angka untuk tim (Oliver, 2007:87)

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen yang bersifat pra eksperimental. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian rancangan penelitian "One Group Pretest-Posttest Design",

rancangan ini digunakan pada satu kelompok subjek. Dalam penelitian pra eksperimental, sebelum kelompok diberi perlakuan tertentu (Px) diberi *pretest* (O1), setelah perlakuan diberikan *posttest* (O2).

Teknik analisis data dalam penelitian ini untuk menghitung rata-rata tes awal dan tes akhir menggunakan uji sebagai berikut. Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah distribusi data yang diperoleh dalam penelitian (tes awal dan tes akhir) berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnova*. Teknik analisis uji-t amatan ulangan digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh suatu perlakuan yang dikenakan pada kelompok objek penelitian, yaitu pada tes awal dan tes akhir. Untuk menguji signifikansi nilai t dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi. Derajat kebebasan untuk uji-t amatan ulangan adalah  $d.f = N - 1$  dengan menggunakan program SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang akan dianalisis diperoleh dari tes awal dan tes akhir. Hasil analisis data disajikan berupa: (1) hasil uji normalitas; (2) hasil uji-t amatan ulangan; (3) hasil uji hipotesis. Untuk mengetahui normalitas data, dilakukan analisis menggunakan uji normalitas (teknik *Kolmogorov-Smirnova*) apakah data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Berikut disajikan hasil analisis data uji normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnova*. Uji normalitas data diperoleh seperti berikut. Untuk data tes awal (*pra-test*) *vertical jump*, diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnova (statistic)* sebesar 0,524 dengan probabilitas 0,946 berarti distribusi data tidak menyimpang dan distribusi normal. Sedangkan untuk data tes akhir (*pasca-test*) *vertical jump*, diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnova (statistic)* sebesar 0,423 dengan probabilitas 0,994 berarti distribusi data tidak menyimpang dari distribusi normal. Dengan demikian hasil *pra test* dan *pasca test* *vertical jump* pada pebasket dari SMK N 12 Malang dengan pemberian latihan *plyometric barrier hops* selama 6 minggu berasal dan populasi berdistribusi normal.

Karena hasil uji prasarat penggunaan uji-t amatan ulangan yang bersifat parametrik

terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi normal dan varian antar kelompok data homogen, maka uji beda untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan uji-t amatan ulangan. Uji t amatan ulangan digunakan karena data diperoleh dari dua kelompok yang sampelnya berhubungan, yaitu data pra tes diperoleh dari sampel yang juga diberi pasca tes. Hasil analisis penghitungan uji-t amatan ulangan dilakukan untuk mengetahui apakah hasil data yang diperoleh dari pra tes dan pasca tes signifikan atau tidak. Berdasarkan tabel 4.3, hasil t-hitung diperoleh  $-2,326$  probabilitas =  $0,000$  berarti uji beda signifikan data tes *vertical jump* pebasket pada saat tes awal dengan tes akhir signifikan dengan menolak hipotesis nihil ( $H_0$ ) dan menerima hipotesis penelitian. Hasil uji beda menunjukkan bahwa metode latihan *plyometric barrier hops* berpengaruh nyata terhadap peningkatan tinggi lompatan dari pemain bola-basket SMKN 12 Malang.

Perlakuan atau *treatment* dalam penelitian ini dilakukan selama satu setengah bulan atau sekitar enam minggu dengan jumlah pertemuan sebanyak enam belas kali pertemuan. Jadwal latihan yang ditetapkan dilaksanakan pada hari Minggu, Rabu, dan Sabtu. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Agustus dan berakhir pada bulan September 2014.

Dalam setiap pertemuan, subjek tidak selalu hadir semua. Namun selama perlakuan dilaksanakan, ketidakhadiran tidak melebihi tiga kali pertemuan. Berdasarkan hal tersebut, dapat dipresentasikan subjek yang hadir pada setiap perlakuan tidak kurang dari 80%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa subjek hadir memenuhi kriteria perlakuan.

Dalam pelaksanaan program latihan dan pengambilan data, peneliti terjun langsung dilapangan dengan bantuan beberapa teman. Sehingga peneliti dapat memberikan latihan *passing* bawah dipantulkan ke tembok secara langsung dan mengetahui kendala-kendala yang dihadapi subjek selama perlakuan. Selain itu, peneliti dapat mengoreksi secara langsung dan membetulkan kesalahan yang terjadi di lapangan.

Jenis rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen yang bersifat pra-eksperimental. Pada penelitian ini, subjek mendapatkan dua kali tes, yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Selanjutnya hasil dari kedua tes tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis data yang telah ditentukan dalam metode penelitian.

lisis dengan menggunakan analisis data yang telah ditentukan dalam metode penelitian.

Hasil dari tes awal dan tes akhir sangat berbeda. Semua subjek mengalami peningkatan keterampilan *passing* bawah. Adanya perbedaan hasil tes awal dan tes akhir apakah memang disebabkan karena pemberian perlakuan atau karena sebab lain. Untuk memperkecil pengaruh di luar perlakuan yang diberikan, peneliti hanya bisa menyarankan selama perlakuan subjek tidak melakukan latihan *passing* bawah menggunakan metode selain yang diberikan peneliti.

Dari hasil analisis yang dibantu dengan menggunakan bantuan program pengolah data SPSS (*Statistical Package for Social Science*) for MS Windows. Hasil analisis data menunjukkan bahwa data hasil pra-tes dan pasca-tes keterampilan *passing* bawah setelah diberi program latihan *passing* bawah dipantulkan ke tembok selama 6 minggu atau 18 kali pertemuan berasal dari populasi berdistribusi normal dan mempunyai varian data antar pra-tes dengan pasca-tes homogen. Hasil uji-t berpasangan menunjukkan hasil yang signifikan yaitu dengan t hitung sebesar  $-2,326$  dengan probabilitas =  $0,000$ .

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat diperoleh hasil bahwa latihan *plyometric barrier hops* berpengaruh terhadap peningkatan tinggi lompatan pemain bola-basket di SMK N 12 Malang. Latihan yang diberikan dengan secara teratur yaitu 6 minggu atau  $1 \frac{1}{2}$  (satu setengah bulan), dengan 3 kali pertemuan tiap minggu.

Latihan merupakan salah satu faktor strategi yang sangat penting dalam proses kepelatihan untuk mencapai prestasi yang maksimal. Menurut Hadisasmata (1996:145) latihan adalah "proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan semakin hari semakin menambah jumlah beban latihan serta intensitas latihannya". Sistematis adalah berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, dari mudah kesulit. Harsono (1988:17) juga menyatakan bahwa "*training* (latihan) adalah proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dan kian hari kian meningkat beban latihannya". Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu kegiatan yang tersusun secara terprogram dan sistematis dengan tujuan untuk mendapatkan prestasi yang maksimal.

Latihan *plyometric* merupakan salah satu latihan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot. Ada banyak macam dari latihan ini salah satunya yaitu *barrier hops*, latihan *plyometric* jenis ini digunakan untuk melatih daya ledak otot pada tungkai kaki. Latihan sangat menguntungkan bagi pemain bolabasket untuk *jump shoot*, dan *rebound*. Selain itu latihan ini juga dapat meningkatkan kebugaran jasmani seseorang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa program latihan *plyometric (barrier hops)* ada pengaruh yang sangat signifikan terhadap tinggi lompatan pada pemain bola basket siswa putra SMKN 12 Malang.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dalam penelitian ini diberikan saran bahwa latihan *plyometric (barrier hops)* perlu ditingkatkan dalam program latihan keterampilan teknik *rebound* bola basket, sehingga dapat meningkatkan tinggi lompatan saat *rebound* bagi pemain bola basket. Peneliti juga bermaksud menyampaikan saran-saran yang dapat bermanfaat bagi banyak pihak, yang diantaranya: (1) Bagi pelatih, penyusunan program latihan dapat menggunakan latihan-latihan yang terfokus pada teknik yang dikehendaki; (2) Bagi pemain bola basket, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pedoman dan acuan dalam latihan tambahan guna meningkatkan tinggi lompatan saat *rebound* bola basket; dan (3) Bagi peneliti lain, hendaknya mencermati penelitian sebelumnya sehingga dalam menentukan atau membuat program sesuai dengan rancangan yang diinginkan.

## DAFTAR RUJUKAN

- A.Chu, Donald.1992. *Jumping Into Plyometrics*. Canada: Human Kinetics.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadisasma, Yusuf dan Syarifuddin, Aip. 1996. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Ngurah Nala. 1998. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Program Pasca Sarjana Studi Fisiologi Olahraga Universitas Udayana Denpasar.
- Oliver Jon, 2007. "Dasar-Dasar Bola Basket". Eastern Illinois University, Pakar Raya.
- PERBASI. 2005. *Peraturan BolaBasket Resmi Disahkan Oleh FIBA*. Jakarta: Pengurus Pusat Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia.
- Sajoto, M., 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Universitas Negeri Malang. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, Edisi Kelima. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Wissle, Hal. 2000. *Basketball Steps to Success*. Champaign, Human Kinetics.