

PENGARUH *RESISTANCE* DAN *LADDER* TERHADAP KECEPATAN

Nurdian Ahmad

Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani STKIP PGRI Jombang
nur.dian@stkipjb.ac.id

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pelatihan *resistance* dan *ladder* terhadap kecepatan gerak pada pemain bolabasket di Tri Darma Jombang. Jenis dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Pada penelitian ini menggunakan subjek penelitian adalah seluruh pemain bolabasket Tri Darma yang aktif mengikuti latihan yang berjumlah 20 pemain putra. Masing-masing 10 pemain diberi latihan *resistance* dan 10 pemain lagi diberi latihan *ladder*. Dari uji-*t* diperoleh, $t_{tabel} = 1,761$, pada kelompok pelatihan *resistance* $t_{hitung} = 11,180$ sedangkan pada kelompok pelatihan *ladder* $t_{hitung} = 7,045$ dengan demikian dari hasil variabel terikat pada kelompok penelitian dinyatakan $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan model pelatihan *resistance* dan *ladder* dalam meningkatkan kecepatan dengan hasil kelompok *resistance* lebih optimal dalam meningkatkan kecepatan pada permainan bolabasket di Tri Darma Jombang.

Kata kunci: *Resistance, Ladder, Kecepatan.*

This study aims to determine how much influence resistance training and ladder to the speed of the basketball players in the Tri Darma Jombang. This type of research is quantitative experimental method. In this study using the research subjects were all over the tri darma basketball player who is active training totaling 20 players son. Each of the 10 players were given resistance training and 10 more players in the given training ladder. From t-test obtained $t_{tabel} = 1,761$, the resistance training group $t_{hitung} = 11,180$ in the group training ladder $t_{hitung} = 7,045$ thus the results of the dependent variable in the study group $t_{hitung} > t_{tabel}$. could mean that there is a difference between the effect of pre-test and post-test. Based on the results of the analysis can be concluded that there is a significant difference and ladder resistance training model in improve the speed with resistance group more optimal results in improving the speed of the game of basketball in the Tri Darma Jombang.

Keywords: *Resistance, Ladder, Speed.*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kebutuhan hidup manusia sehari-hari, karena dalam semua tingkatan usia dan golongan masyarakat secara umum olahraga merupakan aktifitas yang sangat penting. Secara umum olahraga adalah aktivitas yang dilakukan untuk meningkatkan kebugaran tubuh serta untuk menjaga kesehatan tubuh. Pembinaan olahraga secara khusus ditujukan untuk peningkatan prestasi yang optimal. Pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan upaya pengembangan sumber daya manusia itu sendiri, karena segala potensi yang ada pada setiap individu akan semakin meningkat walaupun masih banyak efek positif lainnya yang diperoleh, masalah tersebut sangat dipengaruhi oleh banyak faktor-faktor yang berasal dari luar dan dalam. Adapun faktor pendukung untuk mencapai prestasi seperti SDM pelatih, fasilitas atau sarana latihan, lingkungan, asupan gizi yang berkualitas dan sebagainya

Prestasi yang ingin dicapai seseorang merupakan salah satu tujuan dari kegiatan olahraga. Husdarta (2010: 149) mengemukakan bahwa olahraga prestasi adalah kegiatan

olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang-cabang olahraga. Bempa (1999: 249), menyatakan prestasi olahraga dapat dicapai melalui pembinaan dan pelatihan yang baik dan benar yang bertujuan untuk meningkatkan fisik secara umum dan fisik secara khusus sesuai dengan cabang olahraga yang diminatnya. . dalam membina prestasi olahraga dapat melalui berbagai proses dan tahapan dalam satu kurun waktu tertentu. Untuk mencapai suatu prestasi yang maksimal dalam olahraga, seseorang harus meningkatkan kemampuannya dari semua unsur sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga yang diikutinya.

Banyak latihan untuk mencapai prestasi yang tinggi di dalam olahraga. Modal dasar untuk mencapai prestasi yang tinggi adalah dengan cara mencari bibit pemain serta memberikan pembinaan yang tepat sesuai dengan yang dibutuhkan oleh cabang olahraga tersebut. Faktor yang dapat menentukan pencapaian prestasi atlet setinggi-tingginya dalam cabang olahraga meliputi: "faktor yang melekat pada atlet seperti, karakteristik fisik dan sifat-sifat psikologiatlet, faktor lingkungan sekitar atlet dan faktor mutu pelatih (Sudradjat, 1999:13). Harsono (1988: 100) unsur pelatihan fisik meliputi kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), koordinasi (*coordination*), kelincahan (*agility*), ketepatan (*accuracy*), dan reaksi (*reaction*). Untuk meningkatkan kualitas fisik olahragawan secara keseluruhan dapat dilakukan dengan cara latihan dan pembebanan. Menurut Afriwardi (2011: 48) menyatakan bahwa latihan beban merupakan bentuk latihan dengan memberikan beban yang terukur pada otot, yang bertujuan untuk menguatkan dan menambah ketahanan otot.

Bolabasket merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kondisi fisik yang baik bagi setiap pemain atau atletnya. Bolabasket dapat dikatakan sebagai olahraga yang kompleks, karena dalam bermain bolabasket diperlukan teknik dan taktik yang khusus. Kegiatan pelatihan bolabasket di Tri Darna Jombang kurang maksimal dalam pelatihannya. Pelatih hanya mefokuskan latihan teknik akan tetapi latihan fisik sangatlah kurang terbukti dari hasil kompetisi yang ada Tri Darma Jombang tidak dapat hasil yang maksimal. Pemahaman mengenai kebiasaan pemain dan tim sangat penting bagi seorang pelatih tidak hanya dalam mengetahui kebutuhan, kekurangan ataupun kelebihan dari tim melaikan cara berorganisasi, mendisain pengajaran dan pelatihan dari tim itu sendiri. Setelah beberapa kali mengamati pertandingan yang di ikuti Tri Darma Jombang mengetahui beberapa masalah yang ada. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh pernyataan bahwa penyebab kekalahan Tri Darma Jombang dalam bertanding bolabasket KU-16 diantaranya yaitu, transisi dari *deffens* ke *offens* sangat lambat dan pergerakan pemain yang kurang cepat, sehingga pemain kesulitan untuk menerobos pertahanan lawan. Salah satu ketrampilan yang dibutuhkan untuk mendukung teknik tersebut adalah kecepatan. Kecepatan (*speed*) merupakan salah satu unsur pelatihan fisik yang diperlukan di dalam cabang olahraga bolabasket. Biasanya pelatihan kecepatan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam berbagai macam cabang olahraga. Verkoshansky (dari www.verkoshansky.com, diunduh pada 17 januari 2016) menyatakan "*the feature that distinguish a high level athelete are excellent technique, a high speed capacity, and the ability of great force*". Berdasarkan pernyataan verkoshansky di atas bahwa ciri yang membedakan atlet berkualitas ada pada teknik yang unggul, kapasitas kecepatan yang tinggi dan kemampuan kekuatan yang besar. Dari paparan tersebut dinyatakan bahwa faktor kecepatan termasuk menjadi tolok ukur dalam menilai kualitas seorang atlet. Adapun model latihan untuk kecepatan yaitu *resistance* dan *ladder*

Latihan *resistance* merupakan bagian integral dari hampir setiap cara latihan atletik dan telah menjadi modus latihan rekreasi yang populer bagi banyak individu aktif secara fisik (Volek 2004: 689). Menurut Bird, Tarpenning dan Marino (2005: 842), latihan *resistance* dikenal juga sebagai latihan kekuatan atau latihan beban (*weight training*) yang

kerap digunakan sebagai metode latihan yang efektif untuk mengembangkan kebugaran otot. *Resistance* (perlawanan) merupakan tenaga atau beban yang digunakan oleh anggota tubuh dimana kontraksi otot mencoba untuk mengatasi beban tersebut. Latihan perlawanan ini dapat juga digunakan untuk mengembangkan keuntungan-keuntungan dalam kelenturan, kecepatan dan ketahanan (Uram, 1986: 9). Sedangkan Bird, Tarpenning dan Marino (2005: 842) menjelaskan bahwa latihan *resistance* dikenal juga sebagai latihan kekuatan atau latihan beban (*weight training*) yang kerap digunakan sebagai metode latihan yang efektif untuk mengembangkan kebugaran otot.

Faigenbaum, et al (2009: 11) memberikan pedoman latihan *resistance* bagi pemuda secara umumnya, yaitu: (1) pemberian instruksi dan pengawasan yang berkualitas; (2) memastikan bahwa lingkungan latihan aman dan bebas dari bahaya; (3) melakukan pemanasan pada setiap sesi latihan dengan 5-10 menit; (4) memulai dengan beban yang relatif ringan dan selalu fokus pada teknik latihan yang benar; (5) melakukan 1-3 set dengan 6-15 repetisi pada berbagai latihan kekuatan atas dan bagian bawah tubuh; (6) menyertakan latihan khusus untuk memperkuat perut dan punggung bawah; (7) fokus pada pengembangan otot simetris dan keseimbangan otot yang tepat di sekitar sendi; (8) melakukan 1-3 set 3-6 repetisi pada berbagai latihan *power*-tubuh bagian bawah dan atas; (9) kemajuan program latihan tergantung pada kebutuhan, tujuan, dan kemampuan; (10) meningkatkan ketahanan secara bertahap (5-10%) untuk meningkatkan kekuatan; (11) melakukan pendinginan dengan kalestenik dan peregangan statis; (12) mendengarkan kebutuhan individu dan keprihatinan pada setiap sesi; (13) memulai latihan resistensi 2-3 kali per minggu pada hari-hari berurutan; (14) menggunakan catatan latihan individual untuk memonitor kemajuan; (15) menjaga agar program segar dan menantang dengan program latihan yang sistematis dan bervariasi; (16) mengoptimalkan kinerja dan *recovery* dengan nutrisi sehat, hidrasi yang tepat, serta tidur yang cukup; dan (17) dukungan dari instruktur dan orang tua akan membantu menjaga minat.

Latihan *ladder drill* merupakan bentuk latihan melompat menggunakan satu atau dua kaki dengan melompati tali berbentuk tanggayang diletakkan ke lantai atau tanah. mengikuti pelatihan tangga biasanya melibatkan pola set melalui tangga yang diletakkan secara datar (atau relatif datar) di lantai. Dengan memindahkan kaki ke dalam dan luar anak tangga, tujuannya untuk meningkatkan kecepatan (Somerset, 2014) *Ladder* merupakan salah satu latihan bentuk latihan fisik yang memfokuskan pada gerakan cepat dan reaksi cepat Hal ini selaras dengan pendapat (Tony, 2014:20) *ladder* merupakan salah satu bentuk latihan fisik yang menyerupai anak tanggayang diletakkan pada bidang datar atau lantai. Selain bermanfaat untuk latihan fisik *ladder* juga dapat meningkatkan sistem saraf dan kelompok otot yang terkait. Latihan *ladder* dapat di terapkan pada semua cabang olahraga dan merupakan model pelatihan yang populer di dunia. Adapun model latihan menggunakan ladder (Tony, 2014: 21) yaitu

1. *Foot in each*
 - a. berlari melalui *ladder* dengan satu kaki pada setiap kotak
 - b. ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan knee yang tinggi secara kuat serta kontak dengan tanah secara cepat
2. *Feet in each*
 - a. berlari melalui *ladder* dengan kedua kaki pada setiap kotak
 - b. ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan knee yang tinggi secara kuat serta kontak dengan tanah secara cepat
3. *In in out out*
 - a. mulai berdiri di samping *ladder*
 - b. bergerak dalam pola lateral ke kanan, melangkah ke dalam kotak pertama dengan kaki kanan

- c. kemudian diikuti dengan langkah kaki kiri kedalam kotak pertama
- d. berikutnya melangkah ke belakang dengan kaki kanan
- e. kemudian di ikuti dengan langkah kaki kiri ke belakang

Berdasarkan paparan dari latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengaplikasikan latihan *resistance* dan *ladder* serta untuk membuktikan latihan tersebut dapat memberikan pengaruh terhadap kecepatan keterampilan gerak pada permainan bolabasket di club bolabasket Tri Darma Jombang.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, menurut Musfiqon (2012:59) penelitian kuantitatif penelitian yang difokuskan kejadian fenomena objektif untuk dikaji secara kuantitatif, jenis data yang dikuantitatifkan dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan statistik..Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*Quasi experiment*). Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono,2010:61).Sedangkan menurut Maksun (2009:13) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel-variabel

Desain penelitian merupakan sebuah rancangan bagaimana suatu penelitian akan dilakukan. Rancangan tersebut digunakan untuk mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan (Maksun, 2009: 48). Desain dalam penelitian ini menggunakan *Two Group Pretest-Posttest Design*. Variabel dalam penelitian ini Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *resistance* dan *ladder*. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kecepatan gerak. Subjek dalam penelitian ini, merupakan pemain bolabasket di club bolabasket Tri Darma Jombang yang berjumlah 20 pemain, anak laki-laki yang aktif mengikuti pelatihan dan berumur antara 15-16 tahun. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini baik cara *pretest* maupun *posttest* menggunakan tes lari 30 meter.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data yang akan disajikan meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata dan *Standar deviasi* yang akan disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini:

Tabel 1. Deskripsi Hasil Tes Lari 30 Meter

| Deskripsi Data | Tes Lari 30 Meter | | | |
|-----------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| | <i>Pretest resistance</i> | <i>Posttest resistance</i> | <i>Pretest ladder</i> | <i>Posttest ladder</i> |
| Nilai tertinggi | 4,86 | 4,64 | 4,79 | 4,88 |
| Nilai terendah | 4,44 | 4,33 | 4,36 | 4,24 |
| Rata-rata | 4,59 | 4,47 | 4,49 | 4,59 |

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa hasil dari tes lari 30 meter pada saat *pretest* kelompok *resistance* yaitu dengan rata-rata (mean) sebesar 4,59, sedangkan hasil dari tes lari 30 meter terendah adalah 4,44 dan tertinggi adalah 4,86 sedangkan kelompok *ladder* dengan rata-rata (mean) sebesar 4,49, sedangkan hasil dari tes lari 30 meter terendah adalah 4,36 dan tertinggi adalah 4,64. Sedangkan hasil dari tes lari 30 meter pada saat *posttest* kelompok *resistance* yaitu dengan rata-rata (mean) sebesar 4,47, sedangkan hasil terendah dari tes lari 30 meter adalah 4,33 dan tertinggi adalah 4,64 sedangkan kelompok *ladder* dengan rata-rata (mean) sebesar 4,59, sedangkan hasil dari tes lari 30 meter terendah adalah 4,24 dan tertinggi adalah 4,88.

Paired Sample T-test adalah teknik analisa statistik yang dipakai untuk melihat ada tidaknya perbedaan mean dari dua kelompok sampel yang berpasangan. Sampel berpasangan yang dimaksud yaitu sampel yang digunakan sama dalam pengujian tetapi sampel tersebut dilakukan dua kali dalam waktu yang berbeda. Dalam hal ini, yang diuji adalah data dari *pretest* dan *posttest* tes lari 30 meter. Hasil dari analisis data adalah sebagai berikut

Table 4.3 Hasil Uji Beda (*Paired samples test*)

| <i>Paired Differences</i> | <i>Pretest_Posttest_Resistance</i> | <i>Pretest_Posttest_Ladder</i> |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Mean</i> | 0,135 | 0,100 |
| <i>Std. Deviation</i> | 0,060 | 0,028 |
| <i>Std. Error Mean</i> | 0,019 | 0,009 |
| <i>95% confidence interval of the differenc</i> | | |
| <i>Lower</i> | 0,091 | 0,079 |
| <i>Upper</i> | 0,178 | 0,120 |
| <i>T</i> | 11,180 | 7,045 |
| <i>Df</i> | 9 | 9 |
| <i>Sig. (2-tailed)</i> | 0,000 | 0,000 |

Karena dalam melakukan pengujian secara satu sisi (*one-tailed*), maka keputusannya adalah apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, begitu juga sebaliknya. Dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas (*df: degree of freedom*) = $n - 1$ dan nilai α yang digunakan adalah 0,05 dan $df = 9$ ($10 - 1$), maka besarnya t_{tabel} adalah 1,833. Berdasarkan tabel 4.4 diatas pada kelompok *resistance* maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($11,180 > 1,833$) maka H_0 ditolak artinya secara parsial ada pengaruh yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test* latihan *resistance* terhadap kecepatan sedangkan pada kelompok *ladder* $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($11,180 > 1,833$) maka H_0 ditolak artinya secara parsial ada pengaruh yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test* latihan *ladder* terhadap kecepatan.

SIMPULAN

Simpulan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan latihan *resistance* dan *ladder* terhadap kecepatan serta terdapat perbedaan pengaruh latihan *resistance* dan *ladder* dalam meningkatkan kecepatan pada pemain bolabasket di Tri Darma Jombang dengan hasil kelompok *resistance* lebih optimal dalam meningkatkan kecepatan pada permainan bolabasket di Tri Darma Jombang. Saran perlunya pemberian model-model pelatihan yang melatih kecepatan agar fisik lebih meningkat dan juga dengan banyaknya model-model pelatihan atlet tidak jenuh dengan model pelatihan yang monoton yang di miliki pelatih, pemain juga lebih antusias untuk mengikuti pelatihan bolabasket.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi, (2011). *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Bird, Tarpenning dan Marino. (2005). "Designing Resistance Training Programmes to Enhance Muscular Fitness A Review of the Acute Programme Variables." *Journal of Sport Medicine*. 841-849.
- Bompa, Tudor O. (1983). *Theory and Methodology of Training The Key to Athletic of Training Performance*. IOWA: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa, Tudor O. (1999). *Periodization: Training for Sport*. The United States Of America: Human Kinetics
- Faigenbaum, Kraemer, Blimkie, Jeffreys, Micheli, Nitka, Rowland. (2009). "Youth Resistance Training: Updated Position Statement Paper From The National

- Strength And Conditioning Association.” *Journal of Strength and Conditioning Research*. Volume 0, March, 2009: 1-20.
- Grosser, S dan Zimmerman. (2001). “Physical Training of Sport”. In Pasurney (Ed). *Latihan Fisik Olahraga*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Penataran Bidang Penelitian dan Pengembangan Koni Pusat
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: P2LPTK, Depdikbud
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, Departemen Pendidikan dan Budaya.
- Husdarta, H.J.S. (2010). *Sejarah dan Filsafat Olahraga*. Bandung: Alfabeta.
- Maksum, A. (2012). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya : Unesa University Press
- Musfiqon, H.M. (2012) *Panduan Lengkap metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Prestasi Pustakaraya
- Nala, N. (1998). *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Program Pascasarjana Program Studi Fisiologi Olahraga Universitas Udayana
- Nossek, J. (1982). *General Theory of Training*. Lagos: Pan African Press. Ltd. In Furqon (Ed). *Teori Umum Latihan*. Surakarta
- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Somerset, D. (2014). The Speed Ladder Fallacy. (Online) <http://deansomerset.com/speed-ladder-fallacy/>. (diunduh 17 juli 2016)
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, a dan R&D*. Bandung : CV. Alfabeta
- Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung
- Tony, R. (2010). *The ultimate Agility Ladder Guide*. PssAthletics
- Uram, P. (1986). *Latihan Peregangan untuk Pelatih - Guru Olahraga – Mahasiswa FPOK dan Atlit*. Jakarta: Akademia Presindo
- Verkoshansky, Y. Tanpa tahun. “Principle For A Rational Organization Of The Training Process Aimed At Speed Development”. (www.verkoshansky.com, diunduh pada tanggal 17 januari 2016)
- Volek. (2004). “Influence of Nutrition on Responses to Resistance Training.” *American College of Sports Medicine*. 36(4): 689-696.