

PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRICS SIDE HOP* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI

Aryadi Rachman, M. Fauzan Azima
PJKR JPOK FKIP
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru
aryadi.rachman@unlam.ac.id

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometrics side hop* terhadap daya ledak otot tungkai pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru. Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan metode eksperimen. Rancangan penelitian menggunakan *pretest* dan *posttest* dalam satu kelompok. Sampel dalam penelitian ini adalah pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru yang berjumlah 17 orang dengan teknik *purposive sampling*. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa: Ada pengaruh latihan *plyometrics side hop* (X) terhadap daya ledak otot tungkai (O) Pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru dengan dengan kriteria pengujian nilai $t_0 > t_{tabel}$ atau $3,76 > 2,12$. Latihan *plyometrics side hop* menghasilkan peningkatan daya ledak otot tungkai sebesar 1.63%.

Kata kunci: Pengaruh, Latihan, *Plyometrics Side Hop*, Daya Ledak Otot Tungkai

Abstract

This research has a purpose to know the effect of plyometrics side hop practice to explosive muscle power of football player PUMA FC Banjarbaru. This research uses quantitative type with experiment method. The study design used pretest and posttest in one group. The sample in this research is soccer player PUMA FC Banjarbaru which amount 17 people with purposive sampling technique. The results of the research analysis show that: There is the effect of side-hop plyometrics (X) exercises on explosive muscles of the legs (O) Football player PUMA FC Banjarbaru with the criteria testing the value $t_0 > t_{table}$ or $3.76 > 2.12$. Side-side plyometric exercises resulted in an increase in explosive muscle power of 1.63%.

Keywords: *Effect, Exercise, Side Hop Plyometrics, Explosive Muscle Limb Abilities*

PENDAHULUAN

Sepakbola merupakan olahraga permainan, sebuah tim harus mempunyai kesebelasan yang tangguh yang terdiri dari pemain-pemain yang kompak dengan kerjasama tim yang baik. Untuk itu perlu pemain yang mempunyai kemampuan fisik, teknik, taktik dan mental yang baik. Kendala yang dihadapi oleh Kalimantan Selatan khususnya Kota Banjarbaru untuk mencapai prestasi yaitu terdapat pelatih yang memberikan pelatihan hanya berdasar pada pengalaman. Pemilihan pemain sepakbola dan program latihan yang jelas, pelatih yang bersertifikat, dukungan dana dan kesinambungan, tujuan dari program kepelatihan sangat mendukung berhasilnya prestasi olahraga. Klub Sepakbola PUMA FC Banjarbaru, memiliki modal yang baik untuk mendapatkan prestasi sesuai dengan harapan, meski demikian terdapat pemain yang kemampuan fisiknya kurang khususnya daya ledak otot tungkai, kemampuan ini sangat diperlukan oleh seorang pemain pada saat berlari dan merubah arah dengan tiba-tiba dalam menggiring bola, mengerahkan tenaga yang sekuat-kuatnya dalam waktu yang singkat yang ditumpukan pada otot tungkai, melompat hingga menembak bola. Adanya pemain yang kurang disiplin dalam berlatih dan program latihan yang monoton dan kurang variasi juga menjadi masalah. Keadaan ini menyebabkan rendahnya kualitas Klub Sepakbola PUMA FC Banjarbaru, dimana para pemainnya yang memiliki keterampilan dasar dalam bermain, ternyata perlu ditingkatkan kualitasnya.

Untuk mendukung kemampuan dalam bermain sepakbola, perlu program latihan yang baik. Latihan merupakan sebuah proses yang direncanakan dengan baik untuk meningkatkan penampilan olahraga yang komplek dengan memakai metode latihan yang sesuai. Latihan merupakan sebuah proses yang berlangsung lama, sampai olahragawan mencapai standar penampilan yang tinggi. Sebuah rencana latihan memerlukan tujuan latihan baik jangka pendek, menengah, maupun panjang. Bentuk latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah *plyometric*. *Plyometric*

membantu para pemain untuk memperoleh daya ledak sehingga pemain mampu bergerak kuat dan cepat. Bentuk latihan *plyometric* yang mampu meningkatkan daya ledak otot tungkai salah satunya dengan metode *side hop* dengan gerakan melompat.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa permasalahan seperti, pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru kurang disiplin dalam berlatih. Belum diketahui secara terukur daya ledak otot tungkai pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru. Pelatih tidak pernah memberikan metode latihan *plyometric side hop*. Belum ada data latihan *plyometric side hop* terhadap daya ledak otot tungkai pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *plyometric side hop* terhadap daya ledak otot tungkai pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru.

Daya ledak otot menurut Sajoto (1988: 8) adalah suatu kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Menurut Harsono (1988: 176) daya ledak adalah *resultance* atau hasil perkalian antara kekuatan dan kecepatan. Dengan demikian daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan seseorang untuk mempergunakan atau menggerakkan tungkainya dengan kekuatan yang maksimum dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Dalam olahraga sepakbola, daya ledak otot tungkai sangat diperlukan oleh seorang pemain pada saat berlari dan merubah arah dengan tiba-tiba dalam menggiring bola, melompat untuk menyundul bola, menendang dan mengerahkan tenaga yang sekuat-kuatnya dalam waktu yang singkat yang ditumpukan pada otot tungkai.

Gerakan *plyometrics* dapat digunakan dalam cabang olahraga yang menggunakan *power*. Dengan memiliki kekuatan dan kecepatan atlet mampu lebih terampil dalam berbagai cabang olahraga. Sehingga dapat dikatakan *plyometrics* sebagai salah satu cara untuk mengembangkan *power* dalam berbagai

cabang olahraga. Metode latihan *plyometric side hop* menggunakan alat bantu. Secara khusus gerakan *plyometric side hop* menggunakan otot-otot *abductor* paha dan panggul.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan metode pra-eksperimental.

Tabel 1. Rancangan *Pretest* dan *Posttest* dalam Satu Kelompok

Subjek	Pretest	Perlakuan	posttest
R	X ₁	O	X ₂

Keterangan :

- R : Kelompok *testee*
- X₁ : *Pretest* Daya Ledak Otot Tungkai
- X₂ : *Posttest* Daya Ledak Otot Tungkai
- O : Latihan *Plyometrics Side Hop*

Subjek Penelitian

Penelitian ini menggunakan populasi dari pemain Sepakbola PUMA FC Banjarbaru sebanyak 72 orang, kemudian yang menjadi sampel berjumlah 17 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* (Winarno, 2007: 55).

Instrumen Penelitian

Instrumen dan latihan yang dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Latihan *Plyometrics Side Hop* (Furqon, 2002: 38).
2. Instrumen untuk mengukur Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan *Standing Broad Jump*. (Widiastuti, 2011: 104).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Uji Normalitas

Variabel	L _{hitung} (L ₀)	L _{tabel}	Hasil Uji
X ₁	0,091	0,206	Normal
X ₂	0,105	0,206	Normal

Berdasarkan hasil uji data daya ledak otot tungkai sebelum diberikan latihan *plyometrics side hop* (O) nilai L_{hitung} = 0,091 nilai L_{tabel} =

0,206 sehingga berdasarkan hasil tersebut nilai L_{hitung} < L_{tabel} atau 0,091 < 0,206 sehingga disimpulkan bahwa H₀ diterima sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas untuk data daya ledak otot tungkai setelah diberikan latihan *plyometrics side hop* (O) nilai L_{hitung} = 0,105 nilai L_{tabel} = 0,206 sehingga berdasarkan hasil tersebut nilai L_{hitung} < L_{tabel} atau 0,105 < 0,206 sehingga disimpulkan H₀ diterima sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Hipotesis	Dk	χ _{hitung}	χ _{tabel} (0,05)
H ₀ : σX ₁ ² =σX ₂ ² =σY ² H ₁ : σX ₁ ² ≠σX ₂ ² ≠σY ²	1	0,0038	3,84

Berdasarkan uji homogenitas. Untuk menerima atau menolak H₀ dengan membandingkan χ² dari hasil perhitungan dengan harga mutlak χ² pada tabel dengan taraf signifikansi yang diinginkan.

Kriteria yang digunakan adalah: “Dengan taraf nyata α, kita tolak hipotesis H₀ jika χ² ≥ χ²_{(1 - α)(k-1)} dimana χ²_{(1 - α)(k-1)} didapat dari daftar distribusi chi-kuadrat dengan peluang (1 - α) dan dk = (k - 1)”.

Nilai-nilai simpangan baku dari masing-masing variabel yaitu S₁² dan S₂² kemudian dimasukkan ke dalam tabel formula Uji Bartlett sebagai dasar perhitungan.

Hipotesis uji homogenitas gabungan tersebut adalah: H₀ : σX₁² = σX₂²

$$H_1 : \sigma X_1^2 \neq \sigma X_2^2$$

Dengan S₁² = 818,35 dan S₂² = 844,09 didapatkan S²_{gab} = 831,22 nilai satuan B = 93,4309 nilai (dk) (log s_i²) = 93,4293. Hasil dari uji homogenitas varians gabungan diperoleh nilai χ² = 0,0038 sedangkan nilai χ²_{0,95 (1)} = 3,84 sehingga χ² < χ²_{0,95 (1)} atau 0,0038 < 3,84 dan dapat disimpulkan sampel diambil dari populasi yang homogen.

Dari hasil penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometrics side hop* apakah dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai maka dilakukan uji hipotesis.

Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil seperti tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
$X_1 - X_2$	3,76	> 2,12	Ada pengaruh

Analisa statistika dengan uji dua rata-rata yaitu Uji t (uji satu pihak).

Dari hasil analisis dengan $n = 17$, rata-rata $\bar{X}_1 = 140,14$ dan rata-rata $\bar{X}_2 = 142,43$, dan nilai $S = 9,75$ diperoleh $t_{hitung} = 3,76$ dan nilai $t_{(1-\alpha)(n-1)} = 2,12$.

Dengan nilai $t_0 > t_{tabel}$ atau $3,76 > 2,12$ disimpulkan terdapat pengaruh latihan *plyometrics side hop* terhadap daya ledak otot tungkai pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru.

Berdasarkan dari hipotesis yang dikemukakan bahwa ada pengaruh latihan *plyometrics side hop* pada pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru terhadap daya ledak otot tungkai dan berdasarkan dari hasil penelitian eksperimen yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai $t_0 > t_{tabel}$ atau $3,76 > 2,12$. Latihan *plyometrics side hop* menghasilkan peningkatan daya ledak otot tungkai sebesar 1.63%.

Berkenaan dengan hasil adanya pengaruh latihan *plyometrics side hop* terhadap daya ledak otot tungkai pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru ini dikarenakan:

1. Pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru serius dalam mengikuti latihan *plyometrics side hop* sebab latihan ini belum pernah diterapkan sebelumnya.
2. Pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru termotivasi untuk melatih daya ledak otot tungkai menggunakan *plyometrics side hop*.

Perlu diketahui bahwa latihan *plyometrics* berdasarkan istilahnya diperkirakan berasal dari bahasa Yunani, yang artinya memperbesar atau meningkatkan, atau dari kata bahasa Yunani adalah *pio* dan *metric* yang artinya lebih banyak dan ukuran. Latihan *plyometrics side hop* sendiri adalah latihan melompat ke samping dengan menggunakan tambahan alat. Furqan menjelaskan (2002: 38) kelebihan latihan

plyometrics side hop adalah: 1) Gerakan *side hop* sangat mudah; 2) Gerakannya menggunakan otot paha, lutut dan *ankle*. Sehingga dapat dikatakan bahwa tujuan meningkatkan daya ledak otot tungkai tercapai.

Dari hasil penelitian ini dapat diambil sebuah simpulan yang nantinya dapat membantu para pelatih khususnya cabang olahraga sepakbola untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dengan *plyometrics side hop*, dengan meningkatnya daya ledak otot tungkai sehingga dapat menunjang penampilan para pemainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka disimpulkan bahwa: Ada pengaruh latihan *plyometrics side hop* terhadap daya ledak otot tungkai dalam hal ini khusus kepada pemain sepakbola PUMA FC Banjarbaru sesuai dengan kriteria pengujian nilai $t_0 > t_{tabel}$ atau $3,76 > 2,12$. Latihan *plyometrics side hop* menghasilkan peningkatan daya ledak otot tungkai sebesar 1.63%.

SARAN

Berdasar pada hasil analisis dan kesimpulan, maka dibuat beberapa saran seperti:

1. Penerapan latihan *plyometrics side hop* ternyata memberikan hasil terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai, oleh karena itu latihan *plyometrics side hop* ini perlu dijadikan sebagai acuan bagi pelatih dalam pemberian latihan.
2. Bagi pemain yang daya ledak otot tungkai nya kurang agar lebih ditingkatkan dan bagi yang sudah baik agar dipertahankan.
3. Dalam memberikan program latihan, harus memperhatikan prinsip-prinsip dan tingkatan kemampuan atlet agar memperoleh hasil yang maksimal.
4. Untuk peneliti selanjutnya, sebaiknya menambah bentuk latihan atau menggunakan bentuk latihan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, Tudor O. (1994). *Theory and Methodology of Training, The Key to Athletic Performance*
- Chu, Donald A. (1992). *Jumping Into Plyometrics*. California: Leisure Press. Champaign, Illinois.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPLTK
- James C. Radcliffe & Robert C. Farentinos. (2002). *Plaiometrik: Untuk Meningkatkan Power*. (Terjemahan M. Furqon H & Muchsin Doewes). Surakarta: Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- JPOK FKIP ULM. (2014). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Banjarbaru: JPOK FKIP ULM Banjarbaru.
- Nossek, Yosef. (1982). *Teori Umum Latihan*. Lagos: Pan African Press Ltd
- Razianor, Akhmad. (2012). *Kontribusi Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai dan Kelincahan terhadap Kemampuan Menggiring Bola Pemain Sepakbola Puma FC Banjarbaru*. Skripsi, tidak dipublikasikan. JPOK FKIP ULM Banjarbaru.
- Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen PTPLPTP
- Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize
- Sudjana. (1992). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana. (1983). *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*. Bandung: Tarsito
- Suharno HP. (1993). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Jakarta: KONI Pusat
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: CV. Lubuk Agung.
- Widiastuti. (2011). *Tes dan Pengukuran*. Jakarta
- Winarno. (2007). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang. Universitas Negeri Malang
- Yusman. (2012). *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelincahan terhadap Keterampilan Menggiring Bola Tim Sepakbola SMK Sabumi Pertambangan Banjarbaru*. Skripsi, tidak dipublikasikan. JPOK FKIP ULM Banjarbaru.