

Latihan *Plyometric* Efektif Meningkatkan Kecepatan Lari Atlet Sepak Bola di Sekolah Sepak Bola Putra Pala

Plyometric Training Effectively Improves the Running Speed of Football Players in Putra Pala Football School

Ahmad Hasan Aliy¹, Guntur Ratih Prestifa Herdinata², Aristiyanto³, Ika Nilawati⁴
1,2,3,4 Progam Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia
Email Korespondensi: sayahasanaliy@gmail.com

Accepted: March, 4th 2026; Received: February, 27th 2026; Published: Juny, 30th 2026

Abstrak

Sepakbola merupakan salah satu olahraga yang paling digemari oleh masyarakat dunia, khususnya Indonesia. Kecapatan adalah satu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh atlet sepakbola. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan utama untuk menganalisis pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kecepatan lari pada atlet sepak bola yang bernaung di SSB Putra Pala tahun 2025. Jenis penelitian ini menerapkan Quasi Eksperimental *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel pada penelitian adalah 25 atlet sepakbola SSB Putra Pala dengan teknik total sampling. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah *stopwatch*, peluit, *cone* dan meteran untuk menghitung kecepatan lari responden sejauh 20 meter. Data dianalisis menggunakan *Mann-Whitney*. Berdasarkan analisis uji beda didapatkan hasil nilai *p* value 0,01 yang artinya terdapat perbedaan antara nilai rata-rata *pretest* 3,31 detik dengan nilai Post-test sebesar 3,26 detik. Secara statistik, nilai rata-rata Pre-test mengalami peningkatan kecepatan lari sebesar 0,5 detik. Kesimpulan pada penelitian ini adalah latihan *plyometric* efektif meningkatkan kemampuan kecepatan lari atlet di SSB Putra Pala

Kata Kunci: Sepak Bola, *Plyometric*, Kecepatan

Abstract

Football is one of the most popular sports worldwide, particularly in Indonesia. Speed is a crucial physical attribute for football athletes. This study aimed to analyze the effect of *plyometric* training on improving running speed among football athletes at SSB Putra Pala in 2025. A quasi-experimental, one-group pretest-posttest design was employed. The sample consisted of 25 SSB Putra Pala football athletes, selected using a total sampling technique. Instruments used included a *stopwatch*, whistle, cones, and a measuring tape to assess the respondents' running speed over a 20-meter distance. Data were analyzed using the *Mann-Whitney* test. The analysis revealed a *p*-value of 0.01, indicating a significant difference between the mean pretest time (3,31 seconds) and the mean posttest time (3,26 seconds). Statistically, the results showed an improvement in running speed of 0,5 seconds. The study concludes that *plyometric* training is effective in enhancing the running speed of athletes at SSB Putra Pala

Keywords: Football, *Plyometric*, Speed

1. Pendahuluan

Olahraga adalah aktivitas yang melibatkan seluruh aspek tubuh, baik fisik maupun spiritual. Setiap jenis olahraga memiliki tujuan tertentu yang ingin dicapai (Kemenpora, 2010). Diseluruh dunia, termasuk Indonesia, olahraga telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat. Beragam jenis olahraga populer di Indonesia, seperti sepak bola, bola basket, bola voli, takraw, dan futsal. Diantara berbagai pilihan tersebut, sepak bola menduduki posisi teratas sebagai olahraga yang paling digemari oleh masyarakat Indonesia. olahraga ini telah menjadi fenomena yang sangat dicintai dan menggugah semangat banyak orang di tanah air. Sepak bola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak dan mempunyai tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dengan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola. Permainan ini sebagian besar dimainkan dengan menggunakan seluruh anggota tubuh, termasuk kepala, tubuh, kaki. Namun, pengecualian diberikan kepada kiper, yang diizinkan untuk menggunakan lengannya di dalam area tendangan penalti (Luxbacher, 2008).

Dalam dunia sepak bola, ada sejumlah teknik dasar yang harus di kuasai oleh setiap pemain. Teknik dasar ini mencakup kemampuan untuk melakukan berbagai gerakan yang penting dalam permainan. Pemain yang menguasai teknik - teknik ini akan mampu mengontrol bola dengan baik dan meminimalkan kesalahan yang data terjadi. Sebagai salah satu olahraga paling populer di kalangan masyarakat , sepak bola dimainkan oleh dua tim yang masing - masing terdiri dari 11 orang, dengan pembagian posisi sesuai dengan peran mereka dalam permainan. Teknik dasar dalam sepak bola meliputi menendang, menghentikan bola, menggiring, menyundul, menangkap

bola, melempar dari dalam, dan menjaga gawang (Luxbacher, 2008). Untuk meningkatkan prestasi atlet dalam sepak bola, penting untuk memperhatikan berbagai faktor, seperti kondisi fisik, aspek teknis, taktik, dan mental (Bompa and Haff, 2009). Menurut Sajoto (1995) menyebutkan bahwa terdapat 10 struktur fisik bisa dikembangkan demi memperoleh penghargaan sepak bola, diantaranya yaitu *endurance, power, speed, strength, flexibility, accuracy, coordination, balance, reaction*. Dalam permainan sepak bola, pemain harus memiliki beberapa komponen kebugaran jasmani untuk menunjang performa maksimal. Komponen tersebut antara lain kekuatan, kecepatan, fleksibilitas dan daya tahan (National Alliance For Youth Sports, 2006). Salah satu penelitian menyebutkan bahwa masih terdapat beberapa komponen fisik yang harus ditingkatkan oleh atlet sepak bola (Milana et al., 2022). Salah satu latihan yang mampu meningkatkan kecepatan adalah latihan *plyometric* (Purnami & Purnomo, 2019).

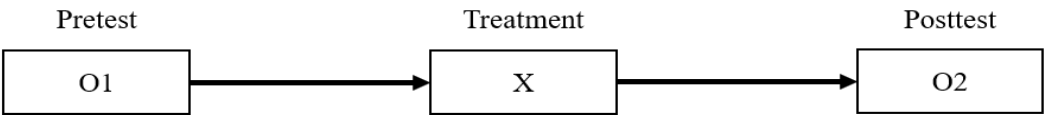
Latihan *plyometric* adalah latihan yang memerlukan otot untuk memanjang lalu memendek dengan sangat cepat, menggunakan waktu istirahat yang relatif lama agar dapat melakukannya dengan cara yang eksplosif, gerakan yang cepat memungkinkan menggunakan energi yang tersimpan di tendon untuk membantu otot menghasilkan lebih banyak tenaga, untuk kinerja yang lebih baik. (Radcliffe & Farentinos, 1985). Latihan *plyometric* adalah suatu bentuk latihan yang digunakan oleh atlet pada semua jenis cabang olahraga untuk meningkatkan kelincahan dan kecepatan. Latihan *plyometric* adalah suatu metode untuk mengembangkan kekuatan (*explosive power*), sebuah komponen penting dari sebagian besar prestasi atau performa olahraga. Latihan *plyometric* merupakan salah satu bentuk latihan yang populer di kalangan pelatih karena mempunyai keunggulan dibandingkan latihan lainnya. Yaitu merangsang kontraksi eksentrik dan isotonik berbagai kelompok otot yang berdampak pada kekuatan, kecepatan, dan ketangkasan otot secara bersamaan (Chu, 1992). Maanfaat lain dari latihan *plyometric* adalah dalam hal mekanika lari dan salah satu karakteristik yang paling diinginkan adalah meningkatkan panjang langkah untuk dapat menempuh jarak lebih jauh setiap langkah tanpa menggunakan lebih banyak energi an dapat meningkatkan peforma lari.

Penelitian yang dilakukan oleh Rizal & Nasuka (2022) terkait dengan latihan *plyometric* yaitu dengan protokol selama 5 minggu dapat direkomendasikan untuk meningkatkan kelincahan otot dan kecepatan lari cepat pada remaja putra dengan menyatakan “Peningkatan kelincahan otot dan kecepatan berlari pada Universitas Jenderal Soedirman.

SSB Putra Pala adalah Sekolah Sepak Bola yang berasal dari Jawa tengah tepatnya di Dusun Gintungan, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan kepada salah satu pelatih SSB Putra Pala bahwa latihan plyometrik belum di terapkan di SSB Putra Pala, sehingga para atlet mempunyai daya ledak dan kecepatan yang tidak maksimal, maka penulis merasa terdorong untuk melakukan mengkaji tentang Latihan *Plyometric* terhadap Kecepatan Lari Atlet Sepak Bola di SSB Putra Pala

2. Metodologi

Penelitian ini merupakan Jenis penelitian Quasi Eksperimental *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel pada penelitian adalah 25 atlet sepakbola SSB Putra Pala dengan teknik total sampling. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah *stopwatch*, peluit, *cone* dan meteran untuk menghitung kecepatan lari responden sejauh 20 meter. Data dianalisis menggunakan *Mann-Whitney*.



Gambar 1. Skema Penelitian

Keterangan :

O ₁ <i>Free - test</i>					
Tes <i>lari</i> awal dilakukan sebelum diberikan pelatihan (<i>lari lari</i> 20 meter dengan lintasan lurus datar sepanjang 20 meter)					
X (<i>Treatment</i>)					
No.	Latihan	INT	REP	REC	SET
1.	Lompat 10 kardus	100%	5	2 menit	1
2.	Standing broad jump 6x	100%	5	2 menit	1

3.	Lompat 10 gawang (40cm)	100%	6	2 menit	1
4.	Lompat gawang	100%	5	2 menit	1
O ₂ Post - test					
Setelah latihan selesai dilakukan (lari <i>lari</i> 20 meter dengan lintasan lurus datar sepanjang 20 meter) pengecekan dampak pelatihan <i>plyometric</i>					

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2025, dengan latihan berlangsung setiap hari di lapangan Gintungan, Ungaran Barat. Latihan *plyometric* diberikan kepada 25 atlet yang menjadi subjek dalam penelitian ini.

Tabel 1. Hasil Uji Beda Kecepatan Lari Atlet Sepakbola Sebelum dan Sesudah diberikan Latihan *Plyometric*

No	Latihan	Min (Detik)	Maks (Detik)	Mean $\pm$ SD	P-Value
1	Sebelum (<i>Pretest</i>)	3.14	3.56	3.31 $\pm$ 0.12	0.01
2	Sesudah (<i>Posttest</i>)	3.11	3.50	3.26 $\pm$ 0.20	

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan rata-rata kecepatan antara kecepatan lari atlet sebelum diberikan latihan *plyometric* (3,31 detik) dengan kecepatan atlet setelah diberikan latihan *plyometric* (3,26 detik). Peningkatan tersebut sebesar 0,5 detik. Berdasarkan analisis uji beda menggunakan *Mann Whitney* didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kecepatan lari atlet sebelum dan sesudah diberikan latihan *plyometric* dengan nilai p value sebesar 0,01. Latihan *Plyometric* dapat meningkatkan kelincahan dan kecepatan. Latihan *plyometric* adalah suatu metode untuk mengembangkan kekuatan (*explosive power*), sebuah komponen penting dari sebagian besar prestasi atau performa olahraga (Chu, 1992).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nora (2023) yang menunjukkan bukti kuat untuk efektivitas latihan *plyometric*, yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan menembak lay-up. Selisih skor rata-rata antara pra-tes dan pasca-tes adalah 6,81, yang menunjukkan peningkatan performa yang signifikan. Selain itu, hasil uji-t menghasilkan nilai-t terhitung sebesar 12,765, yang jauh melampaui nilai-t kritis sebesar 2,056 dari tabel-t. Lebih jauh, tingkat signifikansi yang diperoleh adalah 0,000, yang secara signifikan lebih rendah daripada tingkat alfa sebesar 0,05. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan menembak lay-up setelah latihan *plyometric* signifikan secara statistik. Khususnya, ada peningkatan sebesar 19 % dalam hasil pasca-tes dibandingkan dengan pra - tes, yang selanjutnya menggambarkan efektivitas latihan *plyometric*. Dengan demikian, temuan ini sangat menguatkan hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan bahwa latihan *plyometric* berpengaruh positif terhadap prestasi *lay-up shooting* pemain basket SMK Negeri 1 Banda Aceh.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Purnami dan Purnomo (2019) yang menyatakan bahwa latihan *plyometric* dapat meingkatkan kemampuan kecepatan, *power* dan kelincahan mahasiswa UKM Footbal UNESA. Penelitian lain yang mampu meningkatkan kecepatan atlet sepakbola Adalah penelitian yang dilakukan oleh Muhtasim et al (2025) tentang pengaruh latihan *speedchut parachute* terhadap kecepatan atlet sepakbola. Sebagai factor tambahan dalam menunjang optimalnya latihan yang dilakukan oleh atlet, perlu adanya pemenuhan asupan zat gizi yang seimbang sesuai aktivitas yang dilakukan. Hal tersebut agar adanya kecukupan kebutuhan energi yang dibutuhkan oleh atlet (Amin, 2018). Salah satu alternatif pemenuhan asupan energi untuk atlet sepakbola Adalah dengan minuman berkarbohidrat yang terbukti mampu meningkatkan kondisi fisik (*endurance*) (Amin et al, 2017; Lisnawati et al, 2023) dan memenuhi status hidrasi atlet dapat terjaga dengan baik (Lestari et al, 2021).

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan antara nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dengan nilai p value sebesar 0,05. Dan terdapat peningkatan nilai kecepatan lari sebesar 0,5 detik. Sehingga, pemberian latihan *plyometric* efektif mampu meningkatkan kecepatan lari atlet sepakbola SSB Putra Pala

5. Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pelatih dan atlet SSB Putra Pala yang telah berkenan memberikan izin dan mengikuti semua proses peneitian ini. Semua pihak yang ikut terlibat dapat penelitian ini, sehingga penelitian berjalan dnegan lancar

Daftar Pustaka

Amin, N. (2018). Buku Ajar: Gizi Olahraga. UNUSA PRESS.

Amin, N., Susanto, H., & Rahfiludin, M. Z. (2017). Pengaruh Penambahan Maltodekstrin dalam Minuman Elektrolit Terhadap Daya Tahan Jantung-Paru Atlet Sepak Bola. 40(2), 79–88.

http://ejournal.persagi.org/ojspersagi2481/index.php/Gizi_Indon

Bompa, T. O., & Huff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.

Chu, D. A. (1992). *Jumping Into Plyometrics*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers

Kemenpora. (2010). *Penyajian Data dan Statistik Keolahragaan*. Kementrian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia

Lestari, Y. N., Farida, E., Amin, N., Afridah, W., Fitriyah, F. K., & Sunanto, S. (2021). Chia seeds (*Salvia hispanica* L.): Can they be used as ingredients in making sports energy gel? *Gels*, 7(4), 1–14. <https://doi.org/10.3390/gels7040267>

Lisnawati, N., Amin, N., & Lestari, Y. N. (2023). Sport Drink Containing Maltodextrin to Improve Physical Performance of Soccer Athletes. *AIP Conference Proceedings*, 2586(January). <https://doi.org/10.1063/5.0107861>

Luxbacher. (2008). *Pertandingan Sepakbola*. PR Raja Grafindo Persada

Milana, M., Yunus, M., & Widiawai, P. (2022). Survei Kondisi Fisik Atlet U 16 Ssb Porwing Putri Kab. Banyuwangi. 608–615

Muhtasim, R. A., Amin, N., & Nilawati, I. (2025). Latihan Speedchute Parachute Berpengaruh Terhadap Kecepatan Lari Atlet Sekolah Sepak Bola (SSB) Putra Bahurekso Kesesi. *Sports Collaboration Journal*, 3(1), 5–10.

National Alliance For Youth Sports. (2006). *Coaching Football For Dummies*. Wiley Publishing

Nora, R. (2023). Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Hasil Lay-Up Shoot Dalam Olahraga Bola Basket SMK Negeri 1 Banda Aceh.

Purnami, A. F. H., & Purnomo, M. (2019). Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Kemampuan Kecepatan, Power dan Kelincahan. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(2).

Radcliffe, J. C., & Farentinos, R. C. (1985). *Plyometrics: Explosive Power Training* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers

Rizal A, A., & Nasuka. (2022). Pengaruh Latihan One Leg Jump Dan Lateral Jump Over Barrier Terhadap Power Otot Tungkai Kemampuan Smash Bola Voli. *Unnes Journal Of Sport Sciences*.

Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize

Authors Information	
Ahmad Hasan Aliy (1) Sport Science Department, Universitas Ngudi Waluyo, Semarang, Indonesia Email: sayahasanalii@gmail.com	Guntur Ratih Prestifa Herdinata (2) Sport Science Department, Universitas Ngudi Waluyo, Semarang, Indonesia Email: ratihprestifa@unw.ac.id
Aristiyanto (3) Sport Science Department, Universitas Ngudi Waluyo, Semarang, Indonesia Email: aristiyanto@unw.ac.id	Ika nilawati (4) Sport Science Department, Universitas Ngudi Waluyo, Semarang, Indonesia Email: ikanilawati@unw.ac.id