



RESEARCH ARTICLE

PENINGKATAN KECEPATAN PASCA LATIHAN *FOOTWORK* PADA PEMAIN SEPAK BOLA PERSEGAP REMAJA DI SIDOARJO

Cakra Waritsu^{1*}, Rizky Hatta Ramadhan², Ken Siwi³

^{1,2,3}*Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Surabaya*

E-mail: cakra_waritsu@fik.um-surabaya.ac.id

INFO ARTIKEL

Histori artikel :
Diterima 31 Juni
Revisi 25 Juli
Diterima 30 Juli
Tersedia Online 31 Juli

Kata kunci : Kecepatan,
Ladder Drill, Sepak Bola
Persegap Remaja

ABSTRAK

Latar Belakang : Dalam olahraga sepak bola, seorang atlet dituntut memiliki daya tahan yang baik, serta kemampuan kecepatan yang optimal. Sepak bola merupakan cabang olahraga yang mengharuskan kepada setiap pemain untuk memiliki kondisi fisik yang maksimal. Berbagai metode latihan untuk meningkatkan kecepatan salah satunya dengan latihan *footwork* / kerja kaki, dengan menggunakan alat seperti *ladder drill*, *cone*, dan *mini hurdle*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menguji pengaruh latihan *footwork* terhadap peningkatan kecepatan pada pemain sepak bola persegap remaja di Sidoarjo. **Tujuan :** Untuk mengetahui peningkatan kecepatan pasca latihan *footwork*. **Metode:** Metode yang digunakan pada penelitian adalah penelitian eksperimental *one group pretest-posttest design*. Teknik penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu sebanyak 15 pemain. Instrumen pengukuran kecepatan yang digunakan adalah *T-Test*. Alat yang digunakan untuk Latihan adalah *ladder drill* dan *Cone*. Uji analisis data menggunakan *Shapiro-wilk* untuk uji normalitas data dan *Wilcoxon* untuk uji hipotesis. **Hasil :** Uji *Wilcoxon* Agility T-test 0,001 berbeda bermakna dengan penurunan rerata Agility T-test 11,2 detik yang berarti ada peningkatan kecepatan pada pemain sepak bola Persegap remaja, di Sidoarjo. **Kesimpulan:** Latihan *Footwork* berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan pada pemain sepak bola Persegap remaja di Sidoarjo.

PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan olahraga yang populer di kanca dunia, olahraga ini diperkenalkan pertama kali di Inggris pada tahun 1863, ditemukan oleh Charles Wreford Brwon (Maulana *et al*, 2021). Sepak bola adalah permainan yang dilakukan 2 kelompok besar, masing-masing kelompok berjumlah 11 orang. Total waktu pertandingan sepak bola ini berjalan selama 2 x 45 menit dalam satu pertandingan, pemenang dari permainan sepak bola ini ditentukan dari selisih gol dari kedua tim yang bertanding (Hidayat & Witarsyah, 2020).

Olahraga sepak bola mewajibkan setiap pemainnya memiliki kapasitas fisik yang optimal. Dibutuhkan program latihan yang terstruktur dan terprogram sesuai dengan kebutuhan atletnya. Semua olahraga mempunyai ketentuan atau persyaratan fisik yang berbeda-beda. Pada olahraga sepak bola seorang atlet juga harus memiliki daya tahan yang kuat serta kecepatan. Seorang atlet yang tidak memiliki komponen kecepatan akan sulit berhadapan dengan tim lawan dalam hal kecepatan membawa bola atau berlari. Sehingga kecepatan sangat dibutuhkan oleh seorang atlet (Maulana *et al*, 2021).

Komponen fisik yang bugar dalam olahraga sepak bola juga merupakan suatu pondasi utama yang harus dimiliki oleh pemain sepakbola demi menunjang prestasi olahraga menjadi lebih optimal, salah satu komponen fisik yang harus dimiliki oleh pemain sepak bola ialah kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelenturan, dan koordinasi yang diantaranya dari kelenturan serta kelincahan (Ridwan, 2020). Saat individu dalam posisi berlari, individu tersebut memerlukan kecepatan

dan kekuatan, sedangkan pada sepak bola memerlukan kecepatan dan kelincahan yang cukup tinggi (Mubarani *et al.*, 2017).

Selain itu, kecepatan digabungkan dengan kelincahan merupakan komponen tubuh yang dapat meningkatkan perubahan arah secepat mungkin, arah yang dimaksud adalah depan, belakang, kanan, dan kiri. Kecepatan dan kelincahan memiliki peran yang sangat penting bagi atlet dalam merubah posisi tubuhnya secara eksplosif. Hal ini sangat penting mengingat olahraga seperti sepak bola memerlukan kondisi yang prima (Sumerta *et al*, 2021). Pengaruh komponen fisik akan mempengaruhi teknik dasar dalam olahraga sepak bola, komponen kecepatan dan kelincahan yang baik menjadi salah satu kunci berjalannya taktik dan strategi dapat berhasil (Fauzi *et al.*, 2020).

Kecepatan ditinjau dari segi mekanika merupakan rasio antara tempat dan waktu. Kecepatan itu sendiri terdiri dari tiga bagian: reaksi waktu, frekuensi bergerak unit permenit, dan kecepatan bergerak malampaui jarak yang diberikan (Firmansyah dkk., 2017). Akan tetapi, kenyataannya dilapangan masih banyak didapatkan pemain yang masih kurang dalam kecepatan terutama saat mengejar lawan, membawa/menggiring bola dan melewati pemain lawan (Fahlefi *et al.*, 2021). Pada kecepatan itu sendiri memiliki beberapa faktor pendukung diantaranya usia, jenis kelamin, tipe tubuh, motivasi, dan indeks masa tubuh (Mubarani *et al.*, 2017). Faktor indeks masa tubuh atau berat badan memiliki pengaruh besar terhadap tingkat kecepatan yang dihasilkan, seorang atlet akan lebih mudah bergerak jika mempunyai indeks masa tubuh yang ideal (Anam *et al.*, 2023).

Latihan merupakan aktivitas yang sudah terprogram untuk meningkatkan kemahiran dalam berolahraga dengan menggunakan berbagai macam alat yang sudah dirancang untuk mencapai tujuan di bidang olahraga masing-masing. Pada proses latihan diperlukan peralatan pendukung untuk bisa meningkatkan kemahiran atau menguasai keterampilan (Sumarso, 2017). Latihan sepak bola telah dirancang dan di program untuk melatih sistem metabolisme yang sangat penting bagi olahraga sepak bola (Florin, 2018). *Ladder Drill Exercise* merupakan salah satu jenis latihan *footwork* untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan, alat latihan ini menggunakan tali berbentuk tangga yang diletakkan diatas permukaan lapangan atau tanah (Fahlefi *et al*, 2021). Adapun latihan zig-zag, yang dimana latihan ini bertujuan untuk menguasai kemampuan berlari atau berpindah, menghindari jenis rintangan, baik orang maupun benda disekitarnya (Gunawan *et al.*, 2022).

Sepak Bola Persegap merupakan sekolah sepak bola yang berlokasi di desa

Ganggang Panjang Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo. Mayoritas umur yang berlatih di Persegap memiliki rentang usia 15-18 tahun, dan memiliki anggota sebanyak 20 pemain. Persegap melakukan latihan selama 2 kali dalam 1 minggu, Bagi seorang pelatih tentunya harus mengetahui jenis latihan dan mampu menyusun program latihan yang dapat meningkatkan kecepatan para pemain sepak bola yang dinaunginya (Arifin & Warni, 2019).

METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode eksperimen lapangan *one group pretest-posttest design*. Jumlah sampel 15 orang Pemain Persegap Remaja Sidoarjo. Sampel penelitian diambil dengan teknik *Purposive sampling*. Variabel independen *Footwork* dan variabel dependen kecepatan pada pemain. Instrumen pengukuran kecepatan menggunakan *Agility T-Test*. Uji analisis data menggunakan *Shapiro-wilk* untuk uji normalitas data dan *Wilcoxon* untuk uji hipotesis.

HASIL

1. Data karakteristik subjek penelitian

Table 1.1. Uji Deskriptif

Variabel	Range	Rerata $\pm$ SD
Usia (tahun)	15-18	16,5 $\pm$ 1,1
<i>Agility T-test</i> (detik)	10,50-13,34	12,2 $\pm$ 0,5
N	15	

Penelitian ini dilakukan di Persegap Sidoarjo. Responden dalam penelitian ini adalah pemain sepak bola laki-laki dengan rentang usia antara 15 - 18 tahun, dengan rata – rata usia 16.5 $\pm$ 1,1 tahun. Pada penelitian ini hasil pretest *Agility T-test* 12,2 $\pm$ 0,5 detik.

2. Uji analitik hasil penelitian

2.1. Uji Normalitas

Table 2.1 Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Rerata $\pm$ SD	P value (Shapiro)	keterangan
Pretest <i>Agility</i>	12,2 $\pm$ 0,6	0,324	Berdistribusi normal
Posttest <i>Agility</i>	11,2 $\pm$ 0,5	0,047	Berdistribusi tidak normal

Berdasarkan data hasil uji normalitas diatas diketahui bahwa hasil *pretest* berdistribusi normal dengan nilai ($p\text{-value} > 0,05$), sedangkan hasil dari *posttest* menunjukkan berdistribusi tidak normal dengan nilai ($p\text{-value} < 0,05$). Dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi tidak normal pada hasil *posttest*. Karena data berdistribusi tidak normal maka uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon*.

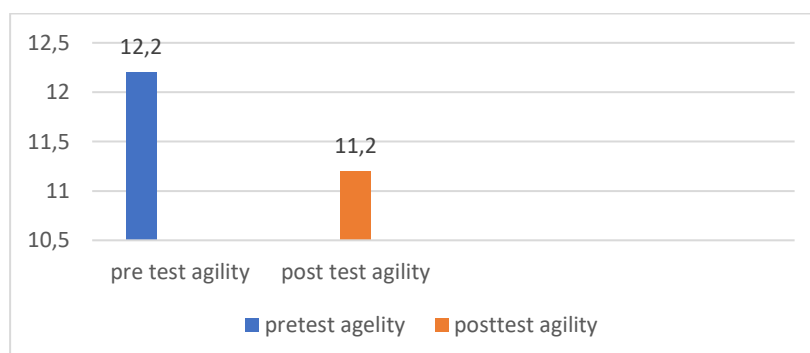
2.2. Uji Hipotesis (Wilcoxon test)

Tabel 2.2 Uji Hipotesis Wilcoxon

Variabel	Asympotic sig. (2-sided test)	keterangan
Pretest - posttest <i>Agility T-test</i>	0,001	Berbeda makna

Dari hasil uji hipotesis dengan Wilcoxon didapatkan nilai p 0,001 yang berarti ada perbedaan signifikansi *pretest* dan *posttest* T-Test sebelum dan setelah adanya perlakuan. Untuk mengetahui hasilnya positif atau negatif dapat dilihat dari grafik perubahan rerata kecepatan *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2.3 Grafik Perubahan Rerata Kecepatan (detik)



Dapat dilihat dari grafik diatas, hasil dari perubahan rerata kecepatan yang awalnya 12,2 detik menjadi 11,2 detik. Sehingga dengan hasil yang didapatkan bisa disimpulkan uji hipotesisnya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh latihan *Footwork* terhadap peningkatan kecepatan pada pemain Sepak Bola Persegap, Sidoarjo.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pada table 5.1 yaitu responden sebanyak 15 pemain dengan jenis kelamin laki-laki yang berusia 15-18 tahun dan merupakan pemain sepak bola Persegap, Sidoarjo, dimana pada responden ini didapatkan kondisi fisik yang kurang optimal oleh karena minimnya intensitas latihan terkait dengan kecepatan. Pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Asshiddiqi Wahyudi, 2016) dalam hal meningkatkan kondisi fisik yang prima diperlukan jenis latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang semakin ditingkatkan. Menurut Permenkes, pada umur 10-18 tahun sangat penting untuk membangun perkembangan fisik hingga psikologis pada remaja (Albab, 2022).

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Sumarso, 2017) Latihan merupakan jenis aktivitas yang diprogram untuk meningkatkan kemahiran dalam berolahraga dengan didukung berbagai alat yang sudah dirancang demi mencapai tujuan masing-masing bidang olahraga.

Berdasarkan pada tabel 2.1 sebanyak 15 responden diberikan latihan *footwork* dengan menggunakan *Ladder drill* dan *cone*, dilakukan sebanyak 10 kali tatap muka selama 3 minggu, dengan 5 kali repetisi/pengulangan pada setiap 1x perlakuan. Sehingga didapatkan hasil peningkatan kecepatan pada pemain sepak bola Persegap, dimana pada hasil pretest didapatkan nilai 12,2 detik dan setelah diberi latihan *Ladder drill* dan *Cone* hasil *posttest* didapatkan nilai 11,2 detik, setelah

itu didapatkan hasil yang bisa dilihat pada tabel 2.2 dimana pada tabel tersebut terjadi peningkatan kecepatan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Hasibuan dkk, 2023) dengan jumlah 15 responden diberikan latihan *Ladder drill* selama 6 minggu, dalam 1 minggu sebanyak 3 kali pertemuan. Didapatkan hasil yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap peningkatan kelincahan pemain. Latihan *Ladder drill* merupakan salah satu latihan *footwork* yang dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan pada pemain sepak bola. Alat latihan seperti *Ladder drill* yang berbentuk tangga persegi panjang di diletakkan pada tanah memiliki tujuan untuk melatih gerakan koordinasi pada ekstremitas bawah / kaki, sehingga alat ini dapat membantu atlet untuk meningkatkan performa seperti kecepatan serta koordinasi kaki (Akbar *et al.*, 2024). Alat ini berukuran 50 x 520 cm, yang dimana memiliki tujuan untuk melatih kelincahan dan kecepatan pada pemain sepak bola (Dhoni dkk, 2023).

Pada penelitian yang lain (Waritsu *et al.*, 2022) juga disebutkan bahwa kelincahan merupakan aspek penting dalam permainan sepak bola. Kelincahan yang baik merupakan kemampuan komponen dalam merespon stimulus secara cepat. Keberhasilan dalam sebuah tim sepak bola tidak hanya bergantung pada kecepatan, kemampuan merubah arah dengan cepat, tetapi juga bergantung pada kemampuan kognitif dan pengambilan keputusan yang cepat. Pada penelitian ini pemain sepak bola Persegap diberi latihan *Ladder Drill* dan *Cone* agar pemain dapat meningkatkan

kecepatan sehingga terjadi peningkatan respon sensorik - motorik yang baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Destya, 2020) tentang proprioseptif adalah bentuk kemampuan yang dimiliki tubuh dalam mengirimkan informasi rasa posisi, setelah itu informasi tersebut akan dianalisis dan bereaksi sadar atau tidak sadar terhadap rangsangan gerakan. Hal ini bisa terjadi disebabkan mekanisme proprioseptif sendiri mengirimkan sinyal *eferen* yang akan bergerak ke otak dan akan direspon oleh otak untuk mengetahui posisi tubuh berada. Ketika proprioseptif dikirimkan ke otak melalui *mechanoreceptor*, *reseptor vestibular* dan *reseptor visual*, kemudian dari ke tiga reseptor itu dijadikan satu dalam sistem saraf pusat, reseptor-reseptor yang telah dikirimkan akan menstimulus respon motor *eferen* yang akan menghasilkan Gerakan, sehingga akan mempengaruhi peningkatan kecepatan dan kelincahan pada pemain (Destya, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sunarya dkk, 2022) bahwa Latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dalam waktu yang lama membuat otot menjadi stress karena aktifitas berlebihan, hal tersebut akan memicu otot harus beradaptasi secara fisiologis. Semua otot tungkai bawah akan terlibat seperti otot *quadriceps*, otot grup *hamstring*, *gluteus*, *gastrocnemius*, dan otot *abductor hip* sehingga hal ini akan membuat semua otot yang terlibat menjadi hipertrofi. Hipertrofi disebabkan oleh bertambahnya *myofibril* dalam setiap serabut otot, lalu terjadi kepadatan kapiler sehingga serabut otot akan meningkat dan serabut otot putih akan ikut meningkat, hal ini menyebabkan otot tungkai menjadi kuat yang menjadi faktor meningkatnya kecepatan pada pemain. Pada penelitian ini para pemain sepak bola

remaja Persegap yang berjumlah 15 pemain diberi latihan *Ladder Drill* dan *Cone* selama 3 minggu dengan total 10 kali pertemuan, sehingga otot-otot pada ekstremitas bawah mengalami adaptasi secara fisiologis dikarenakan latihan secara berulang-ulang dalam waktu 3 minggu. Kelemahan penelitian ini adalah waktu penelitian ini ialah :

- a. Durasi latihan yang kurang lama karena hanya 3 minggu, sehingga hasil dari penelitian ini kurang optimal.
- b. Belum ada kelompok kontrol atau kelompok pembanding, sehingga hasilnya tidak bisa digeneralisasi. Hasil penelitian ini hanya mengacu pada hasil akhir.
- c. Jumlah subjek penelitian ini kurang banyak, sehingga data yang ditampilkan kurang bervariasi.
- d. Belum dilakukannya kontrol terhadap perubahan berat badan yang dapat mempengaruhi progress latihan *footwork* dalam pengaruh kecepatan pemain sepak bola

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pemberian Latihan *Footwork* dengan menggunakan *ladder drill* dan *cone* yang dilakukan selama 10 kali pertemuan dalam 3 minggu dengan 5 kali repetisi pada setiap pertemuan pada pemain sepak bola Persegap, terjadi peningkatan kecepatan yang awalnya 12,2 detik kemudian setelah diberikan latihan *Footwork* dengan menggunakan *ladder drill* dan *cone* menjadi 11,2 detik. Sehingga dengan hasil tersebut terjadi peningkatan kecepatan pada pemain sepak bola Persegap di Sidoarjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., Ayu Aditia, E., Fahrurozi, A., Kevinyanto Tri Pamungkas, D., & Studi Ilmu Keolahragaan, P. (2023). ANALISIS INDEKS MASSA TUBUH DAN KELINCAHAN SISWA DIKLAT DIPONEGORO MUDA SEMARANG ANALYSIS OF BODY MASS INDEX AND STUDENTS AGILITY OF DIKLAT DIPONEGORO MUDA SEMARANG. *Jambura Health and Sport Journal*, 5(2).
- Arifin, R., & Warni, H. (2019). MODEL LATIHAN KELINCAHAN SEPAKBOLA. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 17(2).
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v17i2.5702>
- Destya, F. N. (2020). LATIHAN PROPRIOSEPTIF DAN THERABAND EXERCISE LEBIH MENINGKATKAN STABILITAS DARIPADA LATIHAN PROPRIOSEPTIF DAN ANTERO POSTERIOR GLIDE PADA PEMAIN BASKET YANG MENGALAMI ANKLE SPRAIN KRONIS. 2(6).
- Dragos Florin, T. (2018). PHYSICAL CONDITIONING-SPEED AND AGILITY IN YOUTH FOOTBALL. In *Romania The journal is indexed in: Ebsco, SPORTDiscus, INDEX COPERNICUS JOURNAL MASTER LIST: Vol. XVIII (Issue 1). www.fifa.com*
- Fauzi, M., Wiriawan, O., & Khamidi, A. (2020). *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. 19(2).
- Firmansyah, M., & Richad Victorian, A. (n.d.). *KELINCAHAN DAN KECEPATAN LARI 30 METER DENGAN KEMAMPUAN DRIBBLE EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET DI SMP*.
- Gunawan, G., Mentara, H., & Sarpan, S. (2022). The effect of ZIG ZAG training on drilling ability in extracurricular football students, Central Sulawesi. *Journal of Education, Health and Sport*, 12(7), 127–135.
<https://doi.org/10.12775/jehs.2022.12.07.013>
- Hasibuan, D. A., Adi, S., Wahyudi, N. T., & Raharjo, S. (2023). Pengaruh Variasi Latihan Ladder Drill Terhadap Kelincahan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 6 Malang. *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni Budaya, Dan Sosial Humaniora*, 1(4), 1–13.
- Hidayat, R., & _ W. (2020). Pengaruh Metode Latihan Plyometrics terhadap Kecepatan Atlet Sepakbola SMA N 4 Sumbar FA. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 48–53.
<https://doi.org/10.24036/jpo139019>
- Ketut Sumerta, I., Ngurah, G. P., Santika, A., Dei, A., Gst, I., Agung, N., Prananta, C., Kadek, I., Artawan, S., Sudiarta, G. N., Pendidikan, P., Kesehatan, J., & Rekreasi, D. (n.d.). *Pengaruh Pelatihan Circuit Training Terhadap Kelincahan Atlet Sepakbola*.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4460071>
- Maryansyah, P., Fahlefi, I., Multazam, A., Rahmanto, S., & Rahim, A. F. (n.d.). *PERBANDINGAN SHUTTLE RUN EXERCISE DAN LADDER DRILL EXERCISE TERHADAP KELINCAHAN PADA PEMAIN FUTSAL*.

- Maulana, H., Faruk, M., Pd, S., & Kes, M. (n.d.). *Tingkat Kondisi Fisik Atlet Sepakbola Puslatda Jatim (Study akhir priode persiapan kusus)*.
- Mubarani, E. R., Budi Azhar, M., & Septadina, I. S. (2017). Hubungan Kelincahan dengan Indeks Massa Tubuh dan Persentase Lemak Tubuh pada Siswa SMA Olahraga Negeri Sriwijaya Palembang. In *Hubungan Kelincahan dengan Indeks Massa Tubuh Biomedical Journal of Indonesia : Jurnal Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya* (Vol. 3, Issue 1).
- Waritsu, C., Siwi, K., Faj, N., Romadhona, ri, & Vurqon Ramadhani, A. (n.d.). *EFEK POSITIF LATIHAN PLIOMETRIK TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN PADA ATLET DENGAN RIWAYAT CEDERA KRONIK ANKLE SPRAIN Positive Effects of Plyometric Exercise on Increasing Agility in Athletes with a History of Chronic Ankle Sprain Injury*.