

## PENGARUH LADDER DRILL EXERCISE TERHADAP KECEPATAN DAN KELINCAHAN PEMAIN FUTSAL

Anita Faradilla Rahim  
Departemen Fisioterapi  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Jl. Bandung No.1 Malang, 65133, Indonesia  
[anitafaradilla@umm.ac.id](mailto:anitafaradilla@umm.ac.id)

Safun Rahmanto  
Departemen Fisioterapi  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Jl. Bandung No.1 Malang, 65133, Indonesia

Krisna Adji Eko Santoso  
Departemen Fisioterapi  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Jl. Bandung No.1 Malang, 65133, Indonesia

Putu Maryansyah Indra Fahlefi  
Departemen Fisioterapi  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Jl. Bandung No.1 Malang, 65133, Indonesia

Ali Multazam  
Departemen Fisioterapi  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Jl. Bandung No.1 Malang, 65133, Indonesia

---

### ABSTRAK

Dalam bermain futsal dibutuhkan beberapa komponen kemampuan fisik yang memadai seperti kekuatan, akselerasi, kecepatan, kelincahan, keseimbangan dan ketahanan tubuh (Setyawan, 2010). Saat ini banyak pemain futsal yang mengeluhkan kurangnya kecepatan dan kelincahan saat berlari dan menggiring bola sehingga meningkatkan risiko terjadinya cedera olahraga dan mengurangi kesempatan untuk mendapatkan gol (Udiyana, 2014). Kecepatan dan kelincahan dapat ditingkatkan dengan berbagai jenis latihan antara lain adalah *ladder drill exercise*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *Ladder Drill Exercise* terhadap peningkatan kecepatan pemain futsal. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasi eksperimental pre-test and post-test one group design*. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 53 orang dan yang masuk sampel sebanyak 30 orang. Pengukuran kecepatan menggunakan *Sprint 30 Meter Test* dan pengukuran kelincahan menggunakan *Illinois Agility Test*. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Shapiro Wilk*, uji pengaruh yang digunakan adalah *wilcoxon signed rank test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh *ladder drill exercise* terhadap kecepatan dan kelincahan pemain futsal.

**Kata kunci:** kecepatan, kelincahan, ladder drill exercise

---

Olahraga adalah aktifitas fisik dengan intensitas waktu tertentu yang dilakukan secara teratur yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran serta kesehatan seseorang baik itu secara fisik

maupun psikis. Kesadaran ini sendiri mempengaruhi minat serta pengetahuan masyarakat terhadap olahraga dimana olahraga dapat dinikmati sebagai sebuah hobi, tontonan, kebugaran, kesehatan,

maupun dijadikan ladang mengais rezeki (Abraham, 2010).

Salah satu olahraga yang sedang naik daun di masyarakat saat ini adalah futsal. Futsal mampu menyihir masyarakat untuk menggandrungi olahraga ini berkat suasana menyenangkan saat memainkannya. Dalam bermain futsal, dibutuhkan beberapa komponen kemampuan fisik yang memadai seperti kekuatan, akselerasi, kecepatan, keseimbangan dan ketahanan tubuh. Semakin baik kondisi fisik seorang pemain akan berpengaruh terhadap penerapan teknik dan taktik baik itu secara individu maupun tim, komponen fisik diatas tentunya harus dilatih dengan baik tanpa meninggalkan komponen fisik yang lain (Lhaksana, 2012).

Kecepatan adalah sebuah kemampuan dimana tubuh dituntut untuk berpindah serta bergerak dari satu titik ke titik lain dalam waktu sesingkat mungkin (Kusuma, 2017). Kecepatan sendiri merupakan gabungan dari 3 komponen antara lain waktu reaksi, frekuensi gerakan per unit waktu, kecepatan menempuh jarak tertentu. Kecepatan merupakan salah satu kondisi fisik yang cukup berperan dalam permainan futsal seperti saat melewati lawan dan saat melakukan atau terkena serangan balik. Masih banyak pemain futsal saat ini masih belum memiliki kecepatan yang memadai sehingga cukup berpengaruh pada permainannya seperti saat melewati lawan dan saat serangan balik dimana kondisi ini secara tidak langsung mempengaruhi prestasi dari pemain maupun tim futsal sendiri (Kusuma, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Putra (2013) menunjukkan kondisi kecepatan pemain futsal pelatihan daerah Kabupaten Klaten pada tahun 2013 pada kategori kurang sekali 18,75%, kurang 56,25%, sedang 18,75%, baik sekali 6,25%. Sedangkan dalam literasi penelitian yang dilakukan Royana (2017) menunjukkan kecepatan pemain futsal Universitas

Pendidikan Guru Republik Indonesia Semarang (UPGRIS) pada tahun 2017 pada kategori sangat baik tidak ada (nol), baik juga tidak ada (nol), kategori sedang ada 10 orang dengan persentase 41,67%, kategori kurang dua belas orang dengan persentase 50%, kategori sangat kurang ada dua dengan persentase 8,33%.

Kecepatan sendiri adalah salah satu komponen fisik yang berpengaruh pada penerapan teknik maupun taktik dalam permainan futsal (Lhaksana, 2012). Kecepatan yang kurang mempunyai akan menyebabkan kesulitan baik saat fase menyerang maupun bertahan dimana futsal menuntut pergerakan yang cepat dalam permainannya dikarenakan ukuran lapangan yang cukup kecil.

Kelincahan sangat di perlukan dalam sebuah permainan futsal terutama kecepatan saat bergerak dan kecepatan reaksinya dalam suatu rangsangan yang di berikan. Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk memperlambat, mempercepat bahkan merubah gerakan tanpa kehilangan keseimbangan (Tollison, 2011). Sedangkan menurut Sukma (2015) kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam mengubah posisi dan arah tubuh dengan cepat serta dilakukan secara bersamaan.

Kelincahan memainkan peranan yang penting terutama terhadap mobilitas-mobilitas fisik seorang pemain. Kelincahan ini memiliki karakteristik yang unik dimana kelincahan bukan suatu kemampuan fungsi tunggal melainkan tersusun oleh komponen kecepatan, *power* dan koordinasi yang dimana komponen tersebut saling memiliki keterkaitan satu sama lain (Scheunemann, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Putra (2013) menunjukkan kondisi kelincahan pemain futsal pelatihan daerah Kabupaten Klaten atau sering disebut pelatda tahun 2013 berada pada kategori sangat kurang baik 18.75%, kurang baik 31.25%, cukup 18.75%, baik 12.5% dan

sangat baik sebesar 18.75%. Kemudian Royana (2017) melakukan penelitian kelincahan kepada Tim futsal Upgris, yang dimana didapatkan hasil kategori sangat baik sejumlah 3 orang, selanjutnya kategori baik terdapat 11 orang, kategori sedang terdapat 9 orang, kategori kurang 1 orang dan tidak terdapat pemain yang memiliki kategori sangat kurang.

Salah satu metode latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan adalah *ladder drill exercise* (Tsivkin, 2011). *Ladder drill* merupakan bentuk latihan yang melibatkan pola set melalui tali berbentuk tangga yang di letakkan secara datar dengan memindahkan kaki di dalam dan di luar anak tangga dengan tujuan adanya peningkatan dalam hal kecepatan (Somerset, 2014) dan kelincahan (Syahida, 2015). Menurut Schirm (2011) latihan *ladder drill* menggunakan tangga dimana atlet berlari dan melompat secara cepat dengan pergerakan kaki dengan cepat melewati tangga tersebut sehingga dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan. Gerakan pada latihan *ladder drill* sendiri dapat membantu atlet dalam beradaptasi dari suatu rangkaian gerak cepat serta membantu menghindari risiko cedera karena kebiasaan gerak cepat pada latihan tersebut (Purnomo, 2018).

Menurut Reynolds (2010) latihan *ladder drill* dapat membantu meningkatkan beberapa komponen kebugaran seperti, koordinasi, keseimbangan, daya tahan otot, serta kelincahan dan kecepatan, ketika latihan ini dilakukan secara teratur dan konsisten maka akan memberikan efek pada grup otot tungkai yang selanjutnya akan mempengaruhi kecepatan seorang pemain. Latihan yang dilakukan secara konsisten akan meningkatkan kapasitas otot yang secara langsung berhubungan dengan fisiologi *cross sectional area* pada serabut otot serta adanya peningkatan jumlah *recruitment motor unit* dan meningkatkan jumlah serabut oto yang akan menghasilkan

kekuatan otot yang besar yang akan berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan seseorang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh *ladder drill exercise* terhadap kecepatan dan kelincahan pemain futsal.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif yang menggunakan jenis penelitian *quasi eksperimental one group pretest posttest*. penelitian ini sendiri mencari hubungan sebab akibat antara variabel *independen* dengan variabel *dependen* dalam waktu tertentu. Populasi pada penelitian ini adalah pemain futsal unggul FC Malang yang berjumlah 53. Sampel/responden pada penelitian ini sebanyak 15 orang diambil berdasarkan kriteria yang sesuai (inklusi dan eksklusi) yaitu pemain aktif unggul FC Malang, berusia 17-25 tahun, tidak dalam keadaan sakit. Penelitian ini dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Instrumen pengukuran kecepatan adalah sprint 30 meter dan pengukuran kelincahan menggunakan Illinois agility test. Uji Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

## HASIL

**Tabel 1. Pengaruh Ladder Drill Exercise Terhadap Kecepatan dan Kelincahan Pemain Futsal**

Wilcoxon Signed Rank Test.	Kecepatan	<i>n</i>	15
			<i>Sig. (2-tailed)</i>
		$\alpha$	0,05
	Kelincahan	<i>n</i>	15
			<i>Sig. (2-tailed)</i>
		$\alpha$	0,05

Berdasarkan tabel 1 didapatkan Hasil uji *Wilcoxon* dengan nilai *signifikansi* nilai kecepatan yaitu 0,001 dan kelincahan 0,001 yang keduanya sama-sama lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pemberian *ladder drill exercise* terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan pemain futsal Unggul FC Malang.

## PEMBAHASAN

*Ladder drill exercise* merupakan bentuk Latihan menggunakan *ladder* yang diletakan pada permukaan lantai yang sangat baik untuk meningkatkan kecepatan, koordinasi, kelincahan dan power secara keseluruhan (Kusuma, 2017). Latihan ini melatih otot tungkai menjadi lebih kuat karena pada saat satu kaki melompat kaki sebelahnya menahan berat tubuh tidak dalam waktu yang lama, selain itu latihan ini berfokus pada gerakan cepat kaki agar kedua kaki menjadi lebih terlatih (Qonitin, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Pratama (2018) didapatkan hasil bahwa *ladder drill exercise* dapat melatih otot-otot *lower extremity* diantaranya *m.sartorius*, *m. semitendinosus*, *m. gracilis*, *m. glut maximus*, *m. vastus lateralis*, *m. vastus medianus*, *m. vastus intermedius*, *m. gastrocnemius*, *m. peroneus longus*, *m.extensor hallucis longus* dan *m. flexor halucis longus* yang semuanya merupakan otot yang berperan penting dalam kecepatan dan kelincahan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chandrakumar dan Ramesh (2015) dengan judul *Effect Ladder Drills and SAQ Training on Agility and Speed Among Sport Club Badminton Player* dimana latihan *ladder drill* akan meningkatkan reaksi dan sistem *neuromuscular* yang akan meningkatkan kecepatan dan kelincahan. Peningkatan presentasi dari aktivasi motor unit akan membuat adaptasi *neuromuscular*. *Ladder drill exercise* akan meningkatkan kecepatan, kelincahan serta koordinasi serta konduktivitas saraf sehingga menyebabkan meningkatnya koordinasi pada *neuromuscular* yang akan membentuk efektifitas dan efisiensi dari gerakan tungkai.

Menurut Womsiwor (2014) latihan yang berulang akan menyebabkan *hipertropy* otot yang terjadi dikarenakan bertambahnya jumlah *myofibril* pada serabut otot. Peningkatan serabut otot terjadi pada serabut otot putih atau *fast twitch* sehingga terjadi peningkatan kecepatan kontraksi pada otot. Dengan terjadinya peningkatan kecepatan dalam mengkontraksikan otot maka akan menyebabkan peningkatan kecepatan dan kelincahan pada pemain.

## SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah adanya pengaruh *ladder drill exercise* terhadap

kecepatan dan kelincihan pemain futsal. Penelitian ini dapat diambil kesimpulan.

### SARAN

Penelitian ini diharapkan dapat diteliti lebih lanjut dengan menambah dosis latihan dan menghadirkan kelompok kontrol untuk mengetahui perbedaan kecepatan dan kelincihan antara kelompok yang diberikan perlakuan dan yang tidak diberikan perlakuan.

### REFERENSI

- Kusuma, K. C. A., & Kardiawan, I. K. H. (2017). *Pengaruh pelatihan ladder drill terhadap kecepatan dan kelincihan*. *Semin. Nas. Ris. Inov*, 5, 16-20.
- Lhaksana, Justinus. (2012). *Taktik & Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- Pratama N. E., Edy M. & Nining W. K., (2018). The Influence of Ladder Drills And Jump Rope Exercise Towards Speed, Agility, And Power of Limb Muscle. *Journal of Sport and Physical Education*
- Putra, Galant Pradana. (2013). *Profil Kondisi Fisik Pemain Futsal Pelatihan Daerah (PELATDA) Kabupaten Klaten Tahun 2013*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Qonitin Syahida, H. (2015). *Pengaruh Latihan Ladder Drill Two Feet Each Square dan Zig-Zag Run Terhadap Tingkat Kecepatan Berlari 50 Meter Pada Pemain Sepak Bola* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Tim Futsal UPGRIS. *Jendela Olahraga*, 2(2).
- Scheunemann Timo, (2012). *Kurikulum dan Pedoman Dasar Sepakbola Indonesia*. Jakarta: Buku tidak diterbitkan.
- Sukma, (2015). *Perbedaan Efektifitas Latihan Hexagon Drill dan Zig-Zag Run terhadap Peningkatan Kelincihan pada Pemain Sepakbola Sekolah Sepakbola Guntur Denpasar*. Skripsi. Denpasar: Program Studi Fisioterapi Denpasar Universitas Udayana.
- Tollison T. (2011). *Modern Stretching. Exercise and Sport Science University of Utah*. 1-25
- Tsivkin, Troman. (2011). <http://www.sport-fitness-advisor.com>. di unduh tanggal 10 September 2019.
- Womsiwor, Daniel dan I Nengah Sandi. (2014). *Pelatihan Lari Sirkuit Haluan Kiri Lebih Baik Dari Pada Haluan Kanan Untuk Meningkatkan Kelincihan Pemain Sepakbola Siswa SMK X Denpasar*. *Sport and Fitness Journal*, 2(1), 10-17, Maret 2014.