



***PENGARUH LATIHAN LEADDER DRILL TERHADAP  
KECEPATAN BERLARI PADA PEMAIN UTSAL REMAJA  
WANITA 17-20 TAHUN CLUB X CIPAYUNG JAKARTA***

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Heriya Rifda Hasanah**

**021811016**



**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BINAWAN**

**JAKARTA  
TAHUN 2022**



***PENGARUH LATIHAN LEADDER DRILL TERHADAP  
KECEPATAN BERLARI PADA PEMAIN UTSAL REMAJA  
WANITA 17-20 TAHUN CLUB X CIPAYUNG JAKARTA***

**skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Terapan Fisioterapi**

 oleh  
**Nama Mahasiswa : Heriya Rifda Hasanah**  
**NPM : 021811016**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BINAWAN  
JAKARTA TAHUN 2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan *Ladder Drill* Terhadap Kecepatan Berlari  
Pada Pemain Futsal Remaja Wanita 17-20 Tahun Club X Cipayang  
Jakarta

Nama : Heriya Rifda Hasanah

NPM : 021811016

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program  
Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan.

Jakarta,.....

Komisi Pembimbing

Pembimbing I



dr. Dwi. Ratna Sari H., STr.Kes.,Msi,(H)MKK

Penguji

Penguji I

Penguji II

Noraeni Arsyad, SST. FT., M.Pd

Dini Nur Alpiah S.Tr.Ftr.,MARS

Diketahui oleh

Ketua Program Studi

Fisioterapi

(Noraeni Arsyad, SST. FT., M.Pd)

## LEMBAR TIDAK PLAGIAT

Nama Mahasiswa : Heriya Rifda Hasanah  
NPM : 021811016  
Program Studi : Fisioterapi  
Judul skripsi : Pengaruh Penggunaan *Ladder Drill* Terhadap Kecepatan Berlari Pada Pemain Futsal Remaja Wanita 17-20 Tahun Club X Cipayung Jakarta

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain. Apabila saya melanggar dikemudian hari saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku.

Demikian surat tidak plagiat ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan apabila diperlukan.



Jakarta, .....

Materai 10000

(Heriya Rifda Hasanah)

**PERNYATAAN ORISINALITAS DAN SUMBER INFORMASI  
SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Nama Mahasiswa : Heriya Rifda Hasanah  
NPM : 021811016  
Program Studi : Fisioterapi  
Judul skripsi : Pengaruh Penggunaan *Ladder Drill* Terhadap Kecepatan  
Berlari Pada Pemain Futsal Remaja Wanita 17-20 Tahun  
Club X Cipayung Jakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul

***“Pengaruh Penggunaan Ladder Drill Terhadap Kecepatan Berlari Pada Pemain  
Futsal Remaja Wanita 17-20 Tahun Club X Cipayung Jakarta”***

Adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya saya kepada Universitas Binawan

Jakarta, .....

Pembuat Pernyataan

(Heriya Rifda Hasanah)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS  
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS (Hasil Karya Perorangan)**

---

Sebagai civitas akademis Universitas Binawan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Heriya Rifda Hasanah

NIM : 021811016

Program Studi : Fisioterapi

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Binawan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

***“Pengaruh Penggunaan Ladder Drill Terhadap Kecepatan Berlari Pada Pemain  
Futsal Remaja Wanita 17-20 Tahun Club X Cipayung Jakarta”***

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan berhak menyimpan, mangalih media/memformatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau di media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada Tanggal :  
Yang Menyatakan

Heriya Rifda Hasanah

## HAK CIPTA

© Hak Cipta Milik Universitas Binawan

Tahun 2015 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Binawan.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh skripsi ini dalam bentuk apa pun tanpa izin Universitas Binawan*



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Heriya Rifda Hasanah  
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 04 November 1999  
Alamat : Jl. Gg H. Husin Kelurahan Cililitan, Keceamatan  
Kramat Jati Jakarta Timur  
No Hp : 0895412925133  
Email : heriyarifda@gmail.com  
Riwayat Pendidikan : - SDN 10 Pt Kramat Jati  
- MTSN 14 Jakarta  
- SMA 1 Cawang Baru

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas ridhonya saya dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi ini. Adapun judul proposal skripsi yang saya ajukan adalah “Pengaruh Latihan *Ladder Drill* Terhadap Kecepatan Berlari Pada Pemain Futsal Remaja Wanita 17-20 Tahun Club X cipayung Jakarta ”

Proposal Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Seminar Proposal di Universitas Binawan. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan Proposal Skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya samp`aikan kepada:

1. Noraeni Arsyad, SST.Ft., M.Pd selaku Dekan Prodi Fisioterapi Universitas Binawan.
2. dr. Dwi Ratna Sari Handayani.,S.Tr.Kes.(H),M.Si.,M.KK selaku Dosen pembimbing pertama saya yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
3. Kedua orang tua saya dan kakak saya yang tercinta atas curahan kasih sayang, doa dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis.
4. Keluarga besar saya yang saya cintai sudah membantu moril maupun materil.
5. Sahabat dan teman-teman terdekat serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak mmbantu selama ini.
6. Segenap Dosen Prodi Fisioterapi yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staff yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan

an ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

Jakarta, 10 Juni 2021



***PENGARUH LATIHAN LEADDER DRILL TERHADAP  
KECEPATAN BERLARI PADA PEMAIN UTSAL REMAJA  
WANITA 17-20 TAHUN CLUB X CIPAYUNG JAKARTA***

**ABSTRACT**

**Latar Belakang :** Futsal merupakan olahraga yang paling populer diseluruh dunia dan hampir semua negara di Eropa, Amerika Serikat, Asia, dan Afrika mengenal permainan ini, Permainan sepakbola saat ini mengalami banyak kemajuan, perubahan dan perkembangan yang sangat pesat, baik dari segi fisik, teknik, taktik dalam permainan serta mental pemain itu sendiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan latihan ladder drill terhadap kecepatan pada pemain futsal usia 17 –20 tahun. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimental study dengan cara pre test dan post test. Sampel yang digunakan berusia 17-20 tahun sebanyak 10 orang dan dilakukan penyaringan menggunakan rumus slovin dengan hasil intervensi Pada awal pemberian latihan kecepatan dengan nilai Mean 73.73 dengan nilai standar deviasi 3.693 kemudian pada akhir pemberian intervensi dilakukan pengukuran dengan nilai Mean 90.27 dengan nilai standar deviasi 3.674 yang diberikan ladder drill diberikan selama 8 minggu. Pengukuran skor kecepatan menggunakan *30 metre sprint fatigue-power maintenance test* uji analisa data menggunakan uji paired sample T-test.

**Hasil :** Rata-rata pre post, standar deviasi pre dan post, dan hasil uji distribusi normal menggunakan uji paired sample T-test Dengan hasil  $<0.05$  maka adanya penaruh intevensi tersebut.

**Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian pemberian latihan kecepatan menggunakan ladder drill memberi efek yang bermakna terhadap peningkatan keepatan pada pemain.

**Saran :** Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan alternative lain bagi rekan- rekan fisioterapis dalam pengembangan program- program latihan yang ditujukan untuk peningkatan kecepatan.

**Kata kunci :** Futsal, Ladder Drill, Remaja, Kecapatan Berlari.



**PENGARUH LATIHAN LEADDER DRILL TERHADAP  
KECEPATAN BERLARI PADA PEMAIN UTSAL REMAJA  
WANITA 17-20 TAHUN CLUB X CIPAYUNG JAKARTA**

**ABSTRACT**

**Background** : Futsal is the most popular sport in the world and almost all countries in Europe, the United States, Asia and Africa are familiar with this game, the game of football is currently experiencing a lot of progress, changes and developments are very rapid, both in terms of physical, technical , tactics in the game and the mentality of the players themselves. The purpose of this study was to determine the difference between before and after being given the crossover shuffle ladder drill exercise on the speed of soccer players aged 11-12 years. This type of research is experimental research.

**Methods** : This study uses a quasi-experimental study method by means of pre-test and post-test. The sample used was 15-20 years old and was filtered using the Slovin formula with the intervention results. At the beginning of the speed training with a mean value of 73.73 with a standard deviation of 3.693, then at the end of the intervention, measurements were made with a mean value of 90.27 with a standard deviation of 3.674. given ladder drill is given for 8 weeks. Measurement of speed scores using the 30 meter sprint fatigue-power maintenance test. The data analysis test uses the paired sample T-test.

**Results** : The average pre post, standard deviation of pre and post, and the results of the normal distribution test using the paired sample T-test. With results  $<0.05$ , there is an influence on the intervention.

**Conclusion** : Based on the results of research, giving speed training using a ladder drill has a significant effect on increasing speed in players.

***Suggestion :** It is hoped that the results of this study can provide another alternative for fellow physiotherapists in developing exercise programs aimed at increasing speed.*

*Keywords : Futsal, Ladder Drill, Youth, Speed.*



## DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. KAJIAN TEORI .....	5
2.1 Pengertian Futsal .....	5
2.1.1. Teknik Dasar Futsal .....	7
2.2 . Pengertian Kecepatan .....	8
2.2.1. Faktor yang Mempengaruhi Kecepatan .....	10
2.3. Pengertian Ladder Drill .....	12
2.3.1. Macam-macam <i>Ladder Drill</i> .....	13
2.3.2. Latihan <i>Ladder Drill</i> .....	14
2.4. Pengertian 30 Metre Sprint Fatigue-Power Maintenance Test	16
2.5. Penegrtian Remaja .....	17
2.5.1. Tahap-tahap Perkembangan dan Batasan Remaja .....	18
2.5.2. Perubahan Sosial Pada Masa Remaja .....	19

2.6. Kerangka Teori .....	21
<b>BAB III. METODE LAPORAN .....</b>	<b>22</b>
3.1. Kerangka Konsep .....	22
3.2. Definsi Operasional Penelitian .....	23
3.3. Hipotesa .....	24
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
4.1. Definisi Penelitian .....	25
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
4.3. Populasi, Sample, Dan Teknik Sampling .....	25
4.3.1 Populasi .....	25
4.3.2. Sampel .....	25
4.3.3. Teknik Sampling .....	26
4.4. Teknik Analisis Data .....	28
4.5. Instrumen Pengumpulan Data .....	28
4.6. Teknik Analisis Data .....	29
4.7.7 Hasil yang Diharapkan .....	30
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>

5.1. Deskripsi Data .....	31
5.2. Uji Persyaratan Analisis .....	32
BAB VI. PEMBAHASAN .....	35
6.1. Hasil Dari Penelitian .....	35
6.2. Keterbatasan .....	37
BAB VII. PENUTUP .....	39
7.1. Kesimpulan .....	39
7.2. Saran .....	39



## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Distribusi Perubahan Nilai Kecepatan Berlari Sebelum dan Sesudah Intervensi .....	35
Tabel 5.2	Hasil uji Saphiro Wilk Test .....	36
Tabel 5.3	Nilai peningkatan kecepatan berlari sebelum dan sesudah diberikan latihan <i>30 metre sprint fatigue-power maintenance test</i> .....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bentuk Latihan 1 Foot In Each .....	18
Gambar 2.2. Bentuk Latihan 2 Feet In Each .....	18
Gambar 2.3. Bentuk Latihan In In Out Outl .....	18
Gambar 2.4. Bentuk Latihan X-Over Zig Zag .....	19
Gambar 2.5. Kerangka Teori .....	24
Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....	25



# **BAB 1 PENDAHULUAN**

## **1.1. LATAR BELAKANG**

Menurut sebuah penelitian yang dilakukan di AS antara 1988 dan 2004, ada 13,8 kasus cedera olahraga per 1000 atlet yang diderita saat berpartisipasi dalam olahraga, dan 4,0 kejadian cedera per 1000 atlet yang diderita saat pelatihan (Hootman et al, 2007). Varkiani dkk. juga melakukan studi tambahan (2013) Kemampuan atlet untuk melakukan aktivitas yang membutuhkan daya tahan, kecepatan, kekuatan, koordinasi, dan kelincahan akan terhambat jika kapasitas otot ini menurun, menurut Handoyo.

Saat ini, semua lapisan masyarakat—anak-anak, remaja, bahkan orang dewasa—menyukai futsal sebagai olahraga. Siapapun bisa memainkan olahraga ini, dan bisa dimainkan baik di dalam maupun di luar ruangan asalkan ukuran lapangannya tidak terlalu besar. Dengan beberapa turnamen yang diadakan antar klub futsal dan antar pelajar, permainan futsal berkembang pesat. Dua tim atau tim bersaing dalam olahraga futsal yang dimainkan mirip dengan sepak bola dalam hal aturan teknisnya. Untuk bermain futsal selama dua periode 20 menit, seorang pemain harus dalam kondisi fisik yang sangat baik dan sangat bugar. Pemain futsal dapat memperoleh hal-hal baik dari permainan tersebut dari segi sosial, hiburan, kesehatan mental, dan kesejahteraan emosional. Futsal adalah salah satu olahraga yang paling banyak dilakukan di Indonesia. Futsal sangat lazim, dan orang tua, anak-anak, dan remaja semuanya menyukainya.

Ketika seorang pemain menggiring bola, kecepatan memainkan peran penting. Jika pemain bergerak lambat, bola dapat dengan mudah dicegat oleh lawan, terutama jika lawan menghalangi atau mengejar pemain. Informasi ini harus diketahui oleh seorang pemain sepak bola agar ia dapat terus berlatih dan meningkatkan kecepatan dribblingnya. Pemain sepak bola otomatis harus bisa menggiring bola dengan cepat agar bisa melewati pemain lawan.

Salah satu aspek kebugaran jasmani yang dapat menunjang permainan sepak bola adalah kecepatan. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan tindakan berulang dengan cepat atau menempuh jarak dalam waktu sesingkat mungkin (Widiastuti. 2015: 125). Salah satu karakteristik fisik yang mempengaruhi permainan sepak bola adalah kecepatan. menurut Bumpa dalam Purnomo, 2016: 2. Dalam banyak cabang olahraga, termasuk lari, tinju, hoki, dan olahraga beregu lainnya, kecepatan merupakan faktor penentu dari bakat. Ada beberapa bentuk latihan kecepatan antara lain Pro agility, T-drill, figure Eights, ladder drill, bag drill, forward back, Abc Run dan lain-lain (Brown. Lee et al. 2000:86).

Memfaatkan kelincahan tangga atau latihan leader drill Salah satu metode pelatihan kecepatan. Latihan tangga melibatkan latihan pada satu atau kedua kaki sambil mengawasi tali tangga yang telah dipasang di tanah atau lantai (Syahida. 2015:2).Latihan yang melibatkan tangga dapat membantu dalam proses peningkatan komponen gerakan dasar tertentu, termasuk keseimbangan tubuh, gerakan refleks, daya tahan otot, kecepatan, dan koordinasi antara bagian tubuh yang berbeda (Pramukti, 2015: 41). Menurut Brown, Lee et al. (2000:97-108), ada beberapa jenis latihan ladder drill, termasuk "icky shuffle", "carioca", "crossover shuffle", "in-out shuffle", "side right in", "side left in ," dan lain-lain. Variasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah crossover shuffle ladder drill. Karena sederhana dan sesuai dengan kondisi fisik serta mudah dipahami

Latihan *leadder drill* dapat membantu dalam proses meningkatkan beberapa keterampilan dasar. Latihan yang disebut latihan tangga melibatkan menempatkan kaki seseorang di dalam dan di luar tali yang berbentuk seperti tangga di area yang datar untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan (Somerset, 2014). (Syahida, 2015). Tanpa membuat anda lelah atau membuat anda merasa sangat lelah atau kehabisan napas, latihan leader adalah metode yang hebat untuk meningkatkan kecepatan, kelincahan, koordinasi, dan keseimbangan Anda secara umum. 2016 (Rajendra)

Latihan yang disebut "*leader drill*" melibatkan atlet berlari dan bergerak cepat melalui tangga untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan mereka. Latihan seperti ladder drill dapat membantu atlet menyesuaikan diri dengan urutan gerakan cepat dan mengurangi bahaya kerusakan yang ditimbulkan oleh pola gerak cepat latihan (Purnomo, 2018).

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada kegiatan permainan futsal di futsal club X Cipayung Jakarta terlihat masih banyak siswa yang kurang menguasai teknik dalam dribbling (menggiring). Para peneliti menggunakan metode pelatihan setelah mengamati situasi di atas dan berusaha menawarkan solusi. lari cepat 30 meter sprint fatigue-power maintenance test untuk meningkatkan kecepatan dribbling para pemain futsal club X Cipayung Jakarta.

## **1.2. RUMUSAN MASALAH**

Ladder drill salah satu rangkaian latihan dalam olahraga futsal. Di lapangan khususnya di club futsal X Cipayung Jakarta tempat saya melakukan penelitian masih ada kesalahan dalam melakukan sehingga berpengaruh terhadap salah satu aspek yaitu kecepatan. Dan saya ingin mengetahui latihan ladder drill yang benar apakah berpengaruh terhadap kecepatan

Atlet remaja merupakan tahap yang produktif dan signifikan dalam evolusi olahraga. Untuk alasan ini, sangat penting untuk dapat memperhatikan setiap persyaratan untuk membantu kinerja dan kinerja pelatihan mereka. Setiap atlet harus memaksimalkan manfaat dari pelatihan mereka saat mereka masih berkembang sebagai atlet remaja, terlepas dari apakah pelatihan itu difokuskan pada membangun kekuatan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, atau daya tahan. Setiap latihan dirancang untuk mempersiapkan atlet untuk bersaing dan memberikan upaya terbaik mereka. Sangat penting bahwa pelatih dan atlet menyadari kebutuhan makan sehat dan praktik hidrasi sebelum dan sesudah sesi latihan jika atlet ingin menuai manfaat dari latihan apa pun. Untuk mendukung kinerja dan proses penyembuhan setelah

kompetisi, pelatih juga harus berhati-hati untuk meminimalkan kekurangan nutrisi dan hidrasi dalam rutinitas sebelum dan sesudah pertandingan.

## **A. TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis Apakah ada pengaruh latihan penggunaan *ladder drill* terhadap kecepatan berlari pada pemain futsal club x Cipayung Jakarta

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi kemampuan kecepatan berlari sebelum pada pemain futsal remaja wanita 17-20 tahun club X Cipayung Jakarta
- b. Mengetahui kecepatan berlari sesudah menggunakan ladder drill pada pemain futsal remaja wanita 17-20 tahun club X Cipayung Jakarta

## **1.3. MANFAAT PENELITIAN**

### **1.3.1 Manfaat teori**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai alternatif latihan ladder drill untuk kecepatan.

### **1.3.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Praktek Fisioterapi**

Di harapkan dapat memberi informasi mengenai penggunaan pada *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan pada pemain futsal club x. Dan menambah pengetahuan dalam pengembangan ilmu fisioterapi di Indonesia khususnya untuk meningkatkan kecepatan.

#### **2. Bagi Pelatih**

Berikan rincian tentang jenis latihan tambahan dan bagaimana pengaruhnya terhadap munculnya kondisi fisik, terutama kecepatan.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1. Pengertian Futsal**

Kondisi fisik harus diperhatikan dalam futsal, menurut Schunemenin (2012). Pemain futsal harus memiliki berbagai karakteristik fisik, antara lain kecepatan, kekuatan, kelenturan, ketepatan, koordinasi, waktu reaksi, keseimbangan, dan kelincahan. Semua peminat olahraga hendaknya melakukan latihan untuk meningkatkan kecepatan khususnya pada olahraga futsal untuk mendapatkan kualitas permainan yang baik dan berkualitas, karena terdapat berbagai karakteristik fisik yang menunjang kemampuan pemain yang tidak dimiliki semuanya. Kecepatan adalah salah satu persyaratan ini.

Kekuatan, daya tahan, daya otot, kecepatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi adalah di antara 10 jenis kondisi fisik yang perlu dikembangkan, menurut Sajoto (1995:8). Salah satu kebutuhan utama dalam bermain futsal adalah pengkondisian fisik. Beberapa keterampilan dan strategi (baik individu maupun tim) yang dibutuhkan dalam futsal dapat berhasil dimanfaatkan karena meningkatkan kemampuan fisik pemain futsal. Dari sekian banyak komponen fisik futsal, daya tahan, kecepatan, dan kelincahan merupakan komponen yang harus dilakukan dengan baik, tentunya tanpa meninggalkan fisik lainnya (Lhaksana, 2011:17).

Dalam beberapa tahun terakhir, futsal telah berkembang menjadi olahraga primadona di seluruh dunia. Olahraga yang semakin hari semakin berkembang dan memiliki pendukungnya sendiri-sendiri ini tidak memandang usia atau latar belakang seseorang. Permainan sepak bola yang dimainkan di lapangan atau arena yang lebih kecil disebut futsal. Anda dapat menggunakan lapangan yang berada di dalam atau di luar, siang atau malam. Hal ini cukup menggelitik karena memungkinkan mereka yang tidak memiliki cukup waktu di siang hari untuk bermain futsal mengungkapkan

keinginan mereka untuk melakukannya di malam hari di ruang yang memiliki fitur pencahayaan. Bahkan banyak wanita yang tertarik dengan olahraga ini. Olahraga yang dimainkan mirip dengan sepak bola adalah futsal. Futsal sering disebut sebagai "sepak bola minimal". Permainan futsal dikenal baik karena lapangannya yang kecil dan dimainkan dengan lebih sedikit pemain—5 pemain, dibandingkan dengan sepak bola, yang memiliki 11 pemain—dibandingkan olahraga lainnya. Hanya durasi bermain yang berbeda antara futsal dan sepak bola; metode dasarnya sama. Pertandingan futsal paling sering disebut sebagai sepak bola mini. Futsal dimainkan di lapangan yang lebih kecil dengan jumlah peserta setengah dari sepak bola, tetapi kedua olahraga itu identik. Satu-satunya aspek futsal dan sepak bola yang berbeda adalah aturan permainannya.

Secara umum, permainan futsal dan sepak bola termasuk bermain bola dengan kaki (kecuali penjaga gawang boleh menggunakan tangannya) untuk mencetak gol atau membantu dalam mencetak gol. Perbedaan utama adalah di bidang yang digunakan, yang bervariasi dari satu hingga enam, yang memerlukan peralatan khusus dan perbandingan permainan. Menurut, Murhananto (2008:7). Sulit untuk membentuk tim futsal yang baik. Setiap pemain harus mengembangkan kebiasaan bermain yang baik serta keadaan fisik dan mental yang baik untuk permainan ini, yang memiliki lima pemain di setiap tim. Anak asuh dapat berkembang menjadi pemain dengan keterampilan teknis, fisik, dan mental yang kuat dan penguasaan dengan bantuan pelatih mereka. Setiap pemain harus mahir dalam mengoper, menggiring bola, menembak, mengontrol, dan menyundul. Selain penting untuk menguasai dasar-dasar bermain futsal, seorang pemain futsal.

Bola dikirim bolak-balik antar pemain dengan cepat dalam permainan futsal. Para pemain diberitahu untuk tidak memegang bola untuk waktu yang lama, seperti dalam sepak bola. Pemain harus maju dalam situasi ini, mencari tempat untuk mengoper bola, dan kemudian bergerak lagi (Sahda Halim, 2009: 6-7).

Futsal membutuhkan teknik atau keterampilan tertentu, baik itu teknik memegang bola maupun teknik melemparnya. Tidak mengherankan bahwa seseorang yang bermain futsal secara teknis lebih baik daripada pemain sepak bola tradisional. Futsal adalah jenis olahraga amatir dengan aturan yang mengatur kontak fisik. Penggunaan tekel geser (menjegal dari belakang), body charge (benturan badan), dan taktik lain yang digunakan dalam permainan sepak bola tidak diperbolehkan dalam futsal. Inilah alasan utama mengapa banyak orang mengikuti turnamen futsal, terutama masyarakat adat yang tidak perlu menyiapkan ceder atau alat peraga lainnya. Satu pemain harus menguasai hanya satu teknik yang berhubungan dengan tanda hubung.

### **2.1.1. Teknik Dasar Futsal**

Teknik dasar merupakan fundamental atau langkah pertama dalam mencapai suatu target yang ingin dicapai. Hal ini dapat dibuktikan, apabila suatu tim atau individu mempunyai teknik yang baik otomatis penampilan akan lebih efisien dan efektif. Menurut, modern futsal adalah permainan futsal yang para pemainnya diajarkan bermain dengan sirkulasi pemain tanpa bola yang sangat cepat, menyerang dan bertahan, dan juga sirkulasi pemain tanpa bola ataupun timing yang tepat. Dalam olahraga futsal untuk menciptakan hasil yang maksimal (gol).

Disamping mempunyai tim yang baik pemain juga perlu memiliki kemampuan dasar yang baik pula, seperti mengumpan, menerima, menggiring, menembak dan menyundul bola. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan untuk menguasai teknik dasar bermain futsal yang meliputi: teknik dasar mengumpan, teknik dasar mengontrol bola, teknik dasar mengumpan lambung, teknik dasar menggiring bola, teknik dasar menembak, teknik dasar menyundul, dan teknik dasar penjaga gawang.

### **2.2. Pengertian Kecepatan**

Jika dibandingkan dengan pola gerakanya, kecepatan dalam berbagai

cabang olahraga berbeda-beda, seperti kecepatan lari yang digunakan saat menggiring bola, kecepatan lari maksimum yang digunakan dalam lomba lari sprint, kecepatan kuadrat yang digunakan dalam lomba tembak, lempar cakram, dan lari kaki. Kecepatan yang digunakan saat melompat jarak jauh, dll. -lainnya. Sepak bola adalah olahraga yang menuntut kompetisi dan beberapa unsur kecepatan. Pemain sepak bola menggunakan kecepatan mereka saat menggiring bola, mengejar bola, dan mencari ruang terbuka. Dalam olahraga futsal ada beberapa syarat fisik yang harus dipenuhi, tetapi daya tahan, kecepatan, dan kelincihan adalah tiga yang harus dipenuhi dengan baik (Lhaksana, 2011:17).

Kecepatan adalah atribut kondisional yang memungkinkan seorang atlet untuk merespon dengan cepat terhadap rangsangan dan untuk melakukan atau melakukan aktivitas secepat mungkin. Dalam setiap cabang olahraga, kecepatan merupakan komponen yang sangat diperlukan sebagai salah satu penentu keberhasilan pemain dalam meningkatkan prestasi secara maksimal. Menurut Sukadiyanto (2005:106), ada dua jenis kecepatan yang berbeda. Kecepatan reaksi adalah kemampuan individu untuk bereaksi terhadap suatu stimulus dalam waktu yang paling sedikit. Kemampuan untuk menyelesaikan suatu gerakan atau serangkaian gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya dikenal sebagai kecepatan gerakan. Kecepatan merupakan salah satu karakteristik pendukung yang dapat meningkatkan dan memaksimalkan prestasi dalam suatu cabang olahraga, khususnya dalam olahraga beregu seperti sepak bola. Pemain sepak bola perlu bergerak cepat untuk mengakali lawan mereka dengan menggiring bola dan melarikan diri dari pertahanan yang telah mereka siapkan. Karena itu, penting untuk memahami dasar-dasar latihan kecepatan.

Kecepatan menurut Harsono (1988:216), adalah kemampuan untuk melakukan tindakan berulang yang sifatnya serupa dalam waktu yang paling singkat atau kemampuan untuk menempuh jarak dalam waktu yang paling singkat. Sajoto (1993: 9) menyatakan bahwa "Tindakan meluncur secepat

mungkin adalah apa yang dimaksud dengan kecepatan. dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk kekuatan, kecepatan respons, dan fleksibilitas. Kekuatan hanyalah kecepatan dan kecepatan reaksi, bukan hanya latihan kecepatan, jadi ketika berolahraga untuk mengembangkan kecepatan, anda juga harus meningkatkan kekuatan.

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk bergerak atau bergerak secepat mungkin sebagai reaksi terhadap rangsangan, menurut Sukadiyanto (2002:108) Dengan kata lain, kecepatan mengacu pada kapasitas seseorang untuk bereaksi terhadap rangsangan yang berbasis gerak atau yang berhubungan dengan gerak sebagai secepat mungkin. Kecepatan adalah prasyarat untuk semua kemampuan atletik; itu dapat digunakan untuk menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat atau hanya anggota tubuh dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori, menurut Nossek (1982:61), antara lain: 1) kecepatan reaksi, 2) kecepatan bergerak, dan 3) kecepatan sprint (kecepatan lari).

### **2.2.1. Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan**

#### **1. Aspek persepsi dan penilaian**

Selama kompetisi, atlet harus mampu memahami lingkungan mereka, bertindak cepat, dan memodifikasi pola gerakan mereka dalam menanggapi isyarat dari luar. Prosedur ini membutuhkan keseimbangan yang rumit antara interpretasi visual, pandangan ke depan, dan kesadaran situasional.

Kapasitas untuk memindai atau berkonsentrasi saat multitasking tampaknya berdampak pada kinerja. Atlet dapat dibedakan oleh kapasitas mereka untuk secara visual melihat tindakan tertentu, memproses efeknya, dan kemudian bereaksi dengan perubahan arah atau pola gerakan yang sesuai. Kapasitas atlet untuk mengubah arah juga dipengaruhi oleh pemahaman mereka tentang keadaan dan kapasitas mereka untuk memperkirakan langkah-langkah prospektif dari lawan mereka.

Ada kelangkaan bukti ilmiah tentang hubungan ini, terlepas dari kenyataan bahwa tampaknya persepsi faktor pengambilan keputusan dapat mempengaruhi kelincahan kompetitif. Mungkin tepat untuk memasukkan latihan atau pelatihan yang menuntut atlet untuk merespons dengan gerakan spesifik terhadap informasi visual atau aural mengingat bahwa tampaknya ada hubungan antara persepsi visual dan perubahan arah. Baik latihan kelincahan dan kecepatan serta permainan kompetitif dapat mengambil manfaat dari aktivitas ini. Namun, tidak banyak bukti bahwa pendekatan pelatihan ini bermanfaat.

## 2. Teknik

Kapasitas atlet untuk menunjukkan kelincahan dalam gerakan dapat dipengaruhi oleh gerakan kaki, gerakan lengan, dan mekanisme pengereman. Atlet mampu mempertahankan stabilitas dinamis dan dengan cepat mengubah arah berkat aksi ini. Atlet akan memperpendek langkahnya ketika mulai melambat sebelum mengubah arah. Berdasarkan reacceleration, atlet akan memperpanjang dan mempercepat langkahnya sambil mempertahankan sikap tubuh yang lebih vertikal. Dalam olahraga yang membutuhkan perubahan arah yang sering, pemain pasti akan berlari dengan pusat gravitasi yang lebih rendah dan condong ke depan lebih terlihat.

Agar gerakan kelincahan tetap seimbang, lengan yang kuat adalah elemen penting. Seperti yang sudah dikatakan, gerakan atlet dipercepat sebagai akibat dari gerakan lengan. Kecepatan akan turun karena pola gerakan yang tidak efisien jika gerakan lengan tidak dilakukan dengan benar. Kapasitas untuk menahan tekanan eksentrik yang kuat yang dihasilkan ketika seorang atlet mencoba untuk memperlambat adalah elemen penting dalam kapasitas untuk mengubah arah. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan toleransi seorang atlet terhadap beban putus eksentrik ini. Misalnya, kekuatan otot dan metode

yang digunakan untuk memulai perubahan arah dihubungkan dengan kapasitas untuk menahan gaya eksentrik.

### 3. Kecepatan lari

Beberapa pelatih berpikir bahwa kapasitas atlet untuk berlari memiliki dampak langsung pada kapasitas mereka untuk mengubah arah. Inilah sebabnya mengapa banyak pelatih mempersiapkan atlet dengan meminta mereka melakukan banyak sprint garis lurus. Hanya sebagian kecil dari varians yang terkait dengan perubahan arah aktivitas dijelaskan oleh kecepatan lari. Atlet perlu memasukkan kegiatan semacam ini dalam pelatihan mereka jika mereka ingin memaksimalkan keuntungan dalam kapasitas mereka untuk perubahan arah. Performa perubahan multi-tugas hampir tidak meningkat ketika hanya sprint garis lurus yang digunakan. Kapasitas seorang atlet untuk melakukan banyak tugas, seperti mengubah arah gerakan, dapat sangat diubah dengan memasukkan bola (seperti dalam bola basket atau sepak bola).

### 4. Karakteristik Otot

Secara umum, kemampuan berlari dan mengubah arah berkorelasi dengan kekuatan otot tungkai. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk sepenuhnya memahami hubungan ini karena kekuatan atlet dan kapasitas pembangkit tenaga mempengaruhi perubahan arah dalam kinerja secara signifikan. Saat mengubah arah, dimungkinkan untuk berakselerasi lebih cepat berkat penggunaan teknik ini. Akibatnya, pelatih dapat menggunakan pelatihan plyometric untuk membantu atlet meningkatkan kecepatan dan keterampilan mengubah arah.

Sukadiyanto mendefinisikan kecepatan sebagai kemampuan seseorang untuk bergerak atau bergerak secepat mungkin dalam menanggapi rangsangan (2002:108) Dengan kata lain, kecepatan adalah kemampuan untuk merespon secepat mungkin terhadap masukan berbasis gerak atau yang berhubungan dengan gerak. Kecepatan adalah persyaratan untuk semua keterampilan atletik; itu dapat digunakan untuk

menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat atau hanya satu anggota tubuh. Kecepatan dapat dikategorikan menjadi tiga subkelompok yang berbeda, menurut Nossek (1982:61), termasuk: 1) kecepatan reaksi, 2) kecepatan gerak, dan 3) kecepatan lari.

### 2.3. Pengertian Ladder Drill

Latihan yang disebut latihan tangga melibatkan menempatkan kaki seseorang di dalam dan di luar tali yang berbentuk seperti tangga di area yang datar untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan (Somerset, 2014). (Syahida, 2015). Tanpa membuat anda lelah atau membuat anda merasa sangat lelah atau kehabisan napas, latihan tangga adalah metode yang sangat baik untuk meningkatkan kecepatan, kelincahan, koordinasi, dan keseimbangan Anda secara keseluruhan 2016 (Rajendra). Latihan seperti latihan tangga membantu kekuatan, koordinasi, dan kelincahan kaki secara umum (Anderson, 2019). Latihan yang disebut "latihan tangga" melibatkan atlet berlari dan bergerak cepat melalui tangga untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan mereka.. Latihan seperti ladder drill dapat membantu atlet menyesuaikan diri dengan urutan gerakan cepat dan mengurangi bahaya kerusakan yang ditimbulkan oleh pola gerak cepat latihan (Purnomo, 2018).

Kegiatan ini memanfaatkan tangga atau media tangga yang dibuat khusus, terdiri dari tongkat dan pita, yang berbentuk seperti tangga dan memiliki ukuran yang fleksibel karena dapat diubah-ubah sesuai dengan kemampuan masing-masing orang, kemudian diletakkan di atas permukaan yang rata atau rata. lantai. Alat bor tangga terdiri dari sepuluh kotak atau lebih, masing-masing berukuran 50 kali 520 cm dan memiliki 50 cm di antara bilahnya. Ini bisa menjadi jenis aktivitas fisik yang dirancang untuk mengembangkan kecepatan dengan berkonsentrasi pada gerakan kaki dan waktu reaksi. Varietas lain dari latihan tangga ketangkasan ini termasuk "icky shuffle", "carioca", "crossover shuffle", "in out shuffle", "side right in", "side left in", dan lain-lain. Variasi shuffle crossover bor tangga adalah satu-satunya yang digunakan dalam penyelidikan ini. Menurut Brown, Lee et al., berikut ini

adalah contoh latihan crossover shuffle ladder drill (2000:102).

Dosis instruksi Menurut Tony Reynolds (2010), dosis latihan untuk melakukan latihan ladder drill adalah: 3 repetisi dengan durasi 5-10 detik dalam setiap gerakan, intensitas cepat, dan interval waktu atau istirahat selama 60-120 detik antar repetisi. dan set, latihan dilakukan dua kali seminggu selama 4 minggu dengan total 8 kali pertemuan.

### **2.3.1. Macam-macam *Ladder Drill***

1. Berlari ke samping secepat mungkin sambil bergantian memasuki anak tangga adalah bentuk latihan yang dikenal sebagai model lateral bor tangga. Pelari harus cepat berpindah posisi dari satu tangga ke tangga berikutnya, dan seterusnya, hingga mencapai kotak terakhir.
2. Latihan tangga zig-zag hop melibatkan lari cepat melintasi tangga secepat mungkin sambil secara bergantian menginjak satu kaki. Pelari harus cepat berpindah posisi dari tangga satu ke tangga dua, dan seterusnya, hingga mencapai kotak terakhir.

### **2.3.2. Latihan *Ladder Drill***

Pelaksanaan latihan

ada 2 latihan ladder drill yang digunakan:

*a. Ladder drill Cross Country Ski*

*b. Ladder drill Icki Shuffle*

Tujuan : Melatih Agility

Cara melakukannya :

1. Pertama – tama pemain berada di depan ladder drill
2. Setelah itu melakukan gerakan cross country ski dengan cepat

3. Selanjutnya melakukan gerakan icki shuffle
4. Berulai dari arah ke kiri dan berputar sampai 8 arah yang telah ditentukan.
5. Gerakan dilakukan dengan cepat / maksimal.

Catatan :

- a. Dosis ditentukan 80% dari test maksimal per individu.
- b. Gerakan dilakukan secara maksimal.
- c. Latihan dilakukan per individu.

Tangga adalah item latihan yang bentuknya seperti tangga yang diletakkan di atas permukaan datar, seperti lantai. Contoh latihan tangga berikut akan disajikan secara mendalam (Tony Reynolds: 2010: 20–27):

- a. Ilustrasi "1 Kaki di Setiap Formulir Latihan"



(Gambar 2.1)

- 1) Tempatkan satu kaki di setiap kotak saat Anda berlari melewati tangga.
- 2) Lengan harus berayun, dan lutut tinggi harus bergerak cepat untuk membuat kontak keras dengan tanah.

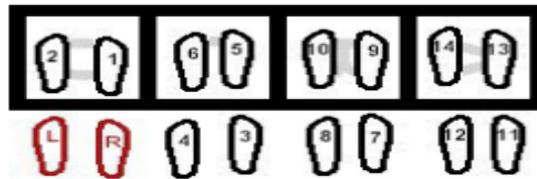
- b. Sebuah ilustrasi dari latihan dua kaki-per-form



(Gambar 2.2)

- 1) Lompat anak tangga dengan kedua kaki ditanam dengan kuat di setiap kotak.
- 2) Fokusnya harus pada mengayunkan lengan dan membawa lutut yang ditinggikan dengan cepat menyentuh tanah.

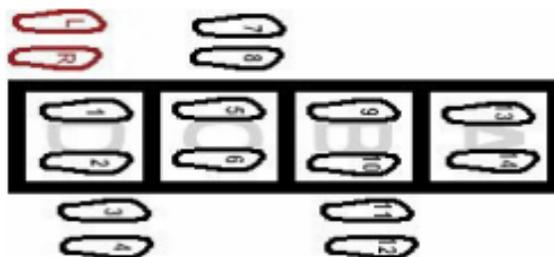
c. Contoh Formulir Masuk Keluar



(Gambar 2.3)

- 1) Tempatkan diri Anda dekat dengan tangga untuk memulai.
- 2) Langkahkan kaki kanan Anda ke dalam kotak pertama saat Anda bergerak menyamping ke kanan.
- 3) Selanjutnya, masuk ke kotak pertama dengan kaki kiri Anda.
- 4) Setelah itu, ambil langkah kaki kanan ke belakang.
- 5) Kemudian mundur selangkah dengan kaki kiri.

d. Ilustrasi Formulir Latihan X-Over Zig Zag



(Gambar 2.4)

- 1) Menaiki tangga dengan kedua kaki.

2) Masuk ke kotak pertama dan bergerak ke samping dengan gerakan zig-zag.

3) Lanjutkan melakukan latihan ini dari kotak 2 sampai 5 dan terus menaiki tangga.

### **3.1. 30 METRE SPRINT FATIGUE-POWER MAINTENANCE TEST**

Mengetahui kemampuan recovery antar sprint dan menghasilkan tingkatan yang sama secara berkesinambungan diukur dengan kemampuan sprint fatigue.

Alat-alat yang digunakan :

1. Teste sprint dari titik A ke B antara cone yang sudah dikondisikan dalam 5 titik
2. Testee melakukan sprint melewati cone tersebut
3. Waktu yang didapat dicatat oleh tester
4. Testee melakukan jogging secara lambat kembali ke titik A. (tidak lebih dari 30 detik) ikuti garis yang sudah dibuat ∞ Ketika teste mencapai titik A ulangi untuk melakukan sprint ke B
5. Teste harus melakukan pengulangan sebanyak 10 kali.

#### **Sprint Fatigue**

Menggunakan catatan waktu 10 kali pengulangan. Waktu tercepat yang kamu dapati dari dikurangi dengan waktu terlembat. Untuk Power maintenance

Untuk menentukan rata-rata kecepatan dari 3 kali percobaan pertama dan kemudian dirata-ratakan. kemudian kecepatan yang didapat dari 3 terakhir dijumlahkan kemudian dibagi dengan rata-rata. Hasil rata-rata dari tiga yang pertama dibagi dengan rata-rata dari tiga yang terakhir.

#### **4.1. Pengertian Remaja**

Rentang usia remaja adalah antara 10 dan 19 tahun (WHO). Masa remaja diklasifikasikan menjadi tiga periode pertumbuhan dan perkembangan: Ada tiga tahap masa remaja: awal (11-14 tahun), pertengahan (14-17 tahun), dan akhir (>17 tahun) (17-20 tahun).

Atlet remaja merupakan tahap yang produktif dan signifikan dalam evolusi olahraga. Untuk alasan ini, sangat penting untuk dapat memperhatikan setiap persyaratan untuk membantu kinerja dan kinerja pelatihan mereka. Saat melatih atlet remaja, sangat penting bagi setiap atlet untuk memaksimalkan perolehan latihan mereka, terlepas dari apakah perolehan tersebut terkait dengan kekuatan, kecepatan, kelincahan, atau daya tahan. Setiap latihan dirancang untuk mempersiapkan atlet untuk bersaing dan memberikan upaya terbaik mereka. Sangat penting bahwa pelatih dan atlet menyadari kebutuhan makan sehat dan praktik hidrasi sebelum dan sesudah sesi latihan jika atlet ingin menuai manfaat dari latihan apa pun. Untuk mendukung kinerja dan proses penyembuhan setelah kompetisi, pelatih juga harus berhati-hati untuk meminimalkan kekurangan nutrisi dan hidrasi dalam rutinitas sebelum dan sesudah pertandingan.

Piaget (Santrock, 2012) menegaskan bahwa remaja mampu mengatur tindakan mereka untuk secara efektif mengasimilasi informasi penting. Atlet yang mampu mempersiapkan strategi yang solid untuk kompetisi akan berhasil. Latihan yang dilakukan secara konsisten sejak usia muda berkualitas tinggi, sistematis, dan menyelesaikan tugas-tugas yang diperlukan dalam pelatihan untuk permainan sepak bola yang profesional dan dapat dipercaya (Ganesha, 2010). Masa remaja, menurut Monks (2008), merupakan masa transisi anak-anak menjadi dewasa. Selama ini remaja mengalami proses pertumbuhan yang tercermin dari cara berpikirnya yang masih cukup konkrit. Masa tersebut berlangsung dari usia 12 sampai 21 tahun, dengan pembagian sebagaiberikut:

- a. 12-15 tahun merupakan tahap awal masa remaja.
- b. 15 sampai 18 tahun, masa remaja pertengahan

c. Usia remaja akhir, antara 18 dan 21 tahun.

#### **4.1.1. Tahapan Perkembangan dan Batasan Remaja**

Ada tiga tahap pertumbuhan remaja berdasarkan proses penyesuaian diri menuju kedewasaan, yaitu:

a. 12-15 tahun merupakan tahap awal masa remaja

Pada periode ini, seorang remaja akan mengalami perubahan dalam dirinya dan pemikirannya yang mengarah pada ketertarikan yang cepat pada lawan jenis dan gairah erotisme yang mudah ketika lawan jenis memegang bahu mereka. Dia baru saja akan melamun.

b. Masa remaja pertengahan, usia 15 sampai 18 tahun

Remaja dalam tahap kehidupan ini membutuhkan teman, dan mereka puas jika banyak dari teman mereka mengakui kebutuhan ini. Ada kecenderungan untuk memuja diri sendiri ketika memilih teman dengan minat yang sama. Yang lebih membingungkannya adalah kenyataan bahwa dia tidak yakin pilihan mana yang lebih idealis atau materialistis, optimis, lincah, atau sensitif.

c. Remaja akhir antara 18-21 tahun

Lima hal yang harus dicapai selama tahap antara konsolidasi dan dewasa, dan mereka adalah sebagai berikut:

1. Peran intelek akan meningkatkan perhatian.
2. Egonya akan mencari kesempatan untuk berhubungan dengan orang lain dan terlibat dalam aktivitas baru.
3. mengembangkan identitas seksual yang stabil.
4. Kepentingan diri sendiri dengan orang lain dan keseimbangan menggantikan egosentrisme (terlalu banyak memperhatikan diri sendiri).
5. Menumbuhkan hambatan di antara mereka (diri pribadi)
6. anggota masyarakat (Sarwono, 2010).

#### 4.1.2. Perubahan Sosial Pada Masa Remaja

Salah satu proses perkembangan yang paling sulit bagi remaja adalah penyesuaian sosial. Ketika mereka terbiasa berada di sekitar orang dewasa di luar keluarga dan sekolah mereka, remaja harus menghadapi pertemuan lawan jenis yang belum pernah terjadi sebelumnya.. Remaja menghabiskan lebih banyak waktu dengan teman-teman mereka daripada dengan keluarga mereka, sehingga pengaruh teman sebaya atas sikap, ucapan, minat, penampilan, dan perilaku lebih besar. Karena sebagian besar remaja sadar bahwa mereka mengenakan merek pakaian yang sama dengan anggota kelompok populer, kemungkinan diterima ke dalam kelompok lebih tinggi (Nasution, 2007). Pengelompokan sosial remaja yang umum terjadi (Hurlock, 1999 dalam Nasution, 2007):

##### a. Teman dekat

Remaja dengan beberapa teman dekat atau teman dekat . Mereka memiliki minat dan keterampilan yang sama karena mereka berjenis kelamin sama. teman dekat yang memiliki pengaruh satu sama lain.

##### b. Kelompok kecil

Sekelompok teman dekat membentuk grup ini. kedua jenis kelamin hadir tetapi dari jenis kelamin yang sama.

##### c. Kelompok besar

Seiring meningkatnya minat orang untuk berkencan dan berpesta, grup ini—yang terdiri dari banyak kelompok teman dekat dan kelompok kecil—berkembang. Anggota grup ini dapat membatasi modifikasi minat karena ukurannya. Mereka tumbuh lebih sosial terpisah dari satu sama lain.

##### d. Kelompok yang terorganisasi

Klub-klub ini, yang dikelola oleh orang dewasa, dibentuk oleh

sekolah dan organisasi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sosial remaja yang tidak termasuk dalam kelompok atau kelompok besar.

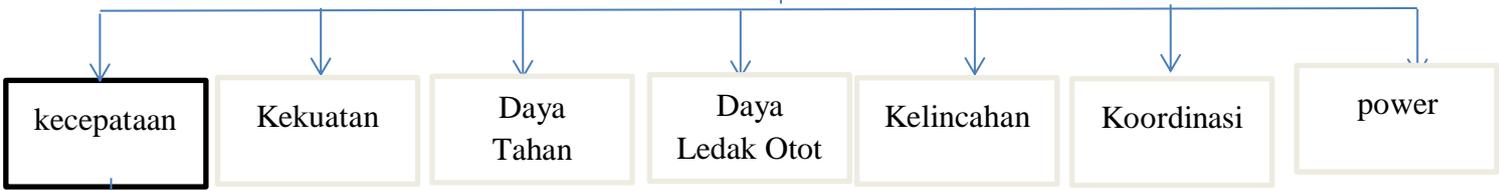
e. Kelompok geng

Remaja akan bergabung dengan kelompok geng jika mereka tidak tergabung dalam organisasi atau kelompok besar dan tidak puas dengan kelompok yang terstruktur. Mayoritas anggotanya sering kali adalah anak-anak sesama jenis, dan tujuan utama mereka adalah menggunakan perilaku antisosial untuk mengatasi penolakan teman sebaya.



### 5.1. Kerangka Teori

FUTSAL



*30 METRE SPRINT FFATIGUE-POWER  
MAINTENANCE TEST*

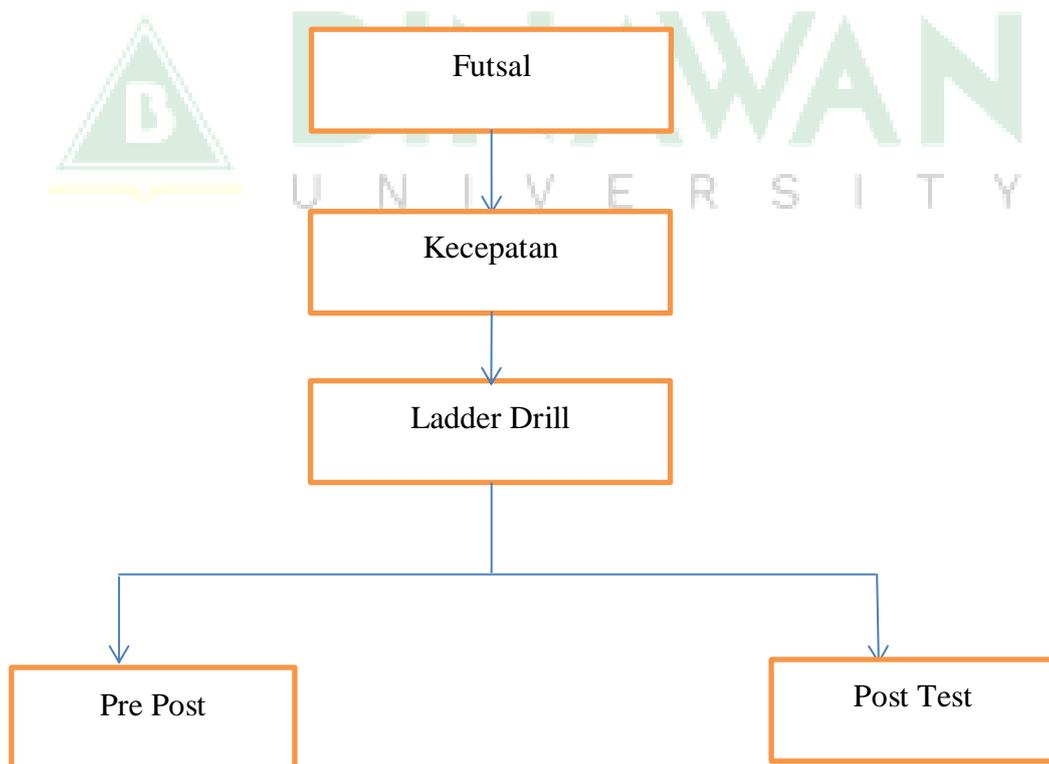
LADDER DRILL

F : 2x seminggu  
I : 3x repetisi  
T : 5-10 detik  
T : Ladder drill

## BAB III METODE LAPORAN

### 3.1 KERANGKA KONSEP

Penelitian ini menggunakan sampel pemain futsal remaja wanita yang bertempat di club Futsal X Cipayung Jakarta . Sampel yang digunakan sebanyak 10 orang remaja wanita. Selama satu bulan diberikan intervensi latihan ladder drill. Sebelum melakukan latihan, peneliti melakukan *pre- test* dengan mengukur kecepatan sampel menggunakan 30 meter sprint fatigue-power maintenance test. Setelah melakukan pre- test sampel diberi latihan kecepatan selama satu bulan dengan 2x pertemuan setiap minggunya. Setelah satu bulan, peneliti melakukan post-test untuk dapat menyimpulkan apakah latihanyang sudah dilakukan efektif atau tidak dalam peningkatan kecepatan.



### 3.2. DEFINISI OPERASIONAL PENELITIAN

Faktor-faktor yang akan diperiksa, berdasarkan kerangka konseptual yang digambarkan pada gambar di atas, termasuk studi tentang: Kekuatan pada pemain futsal dengan penambahan *Ladder Drill*. Hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

No	Variable	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Hasil Ukur
1.	Kecepatan pemain futsal	Kecepatan adalah kapasitas untuk menggerakkan atau menggeser bagian tubuh, anggota tubuh, atau aktivitas berulang dan terus menerus yang sama dalam waktu paling singkat.	30 metre sprint fatigue-power maintenance test	Interval	Sangat baik 90% Baik 85% to 89% Rata-rata 80% to 84% Buruk 79%
2.	Pengaruh Ladder Drill Exercises	Kelompok sample melakukan intervensi Ladder Drill Exercise	Frekuensi dua kali perminggu,	Nominal	-Adanya pengaruh peningkatan kecepatan  -Tidak adanya pengaruh peningkatan kecepatan

### 3.3. HIPOTESA

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka konsep diatas, maka hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Pemberian ladder drill efektif dalam meningkatkan kecepatan berlari pada pemain futsal remaja wanita 17-20 tahun club X Cipayang Jakarta



## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **4.1. Definisi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan quasi eksperimental study pengaruh Ladder Drill Exercises terhadap kecepatan pemain club futsal X Cipayung Jakarta tahun 2021. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pemberian ladder drill exercises terhadap peningkatan kecepatan pemain futsal. Alat ukur yang digunakan adalah *30 metre sprint fatigue-power maintenance test*. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah intervensi di berikan.

### **4.2. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada pemain futsal di club futsal X Cipayung Jakarta terhitung mulai Februari hingga Maret. Intervensi Ladder Drill Exercises diberikan sebanyak 2 kali dalam seminggu selama satu bulan.

### **4.3. Teknik Populasi, Sampel, dan Pengambilan Sampel**

#### **4.3.1. Populasi**

Ada 40 individu yang tinggal di klub futsal X Cipayung Jakarta. Pemain klub futsal X yang mengikuti penelitian ini adalah populasi target penelitian. Demografi target penelitian ini adalah pemain futsal berusia antara 17 dan 20 tahun.

#### **4.3.2. Sample**

Pada penelitian ini sampel diambil 15 orang dari yang memiliki rentang usia antara 17-20 tahun yang berlatih di club futsal X Cipayung Jakarta. Sampel yang diambil ditetapkan berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi

- a. Pemain Futsal di club X Cipayung Jakarta
- b. Sample dalam keadaan sehat dengan pemeriksaan tandatanda vital normal
- c. Belum pernah mendapatkan intervensi Ladder Drill untuk meningkatkan kelincahan selama satu bulan terakhir
- d. Menandatangani formulir izin dan menyatakan kesediaan mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian dari awal sampai akhir sebagai sampel penelitian.

## 2. Kriteria Eksklusi

1. Spasme pada otot otot tungkai
2. Memiliki penyakit kardiorespirasi
3. Fraktur pada salah satu ekstremitas bawah
4. Oedema
5. Pola tidur yang kurang baik

## 3. Kriteria Drop Out

- a. Sebuah. Peneliti dapat menerima penarikan sampel dari penelitian jika hal itu terjadi karena alasan tertentu.
- b. Sampel yang menjalani terapi atau intervensi lain selama penelitian.
- c. Sampel yang tidak menyelesaikan post-test dan tidak mengikuti intervensi lebih dari dua kali.
- d. Jika Anda tiba-tiba menjadi tidak sehat atau terluka saat mengambil sampel data.
- e. Jika sampel bergerak selama penelitian

### **4.3.3. Teknik sampling**

Sampel adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi, dimana jumlah sampel yang ditargetkan didapatkan dengan rumus di bawah ini :

Slovin digunakan dalam penyelidikan ini. Slovin awalnya mempresentasikan rumus ini pada tahun 1960. Jika perilaku suatu populasi tidak pasti, rumus Slovin dapat digunakan untuk menentukan jumlah sampel paling sedikit yang akan diambil. Notasi yang digunakan dalam kalimat berikut menunjukkan rumus Slovin: Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

E = Presentase kelonggaran ketelitian

e=0.1; kesalahan pengambilan sampel yang dapat diterima

Rumus Slovin memiliki klausa berikut:

Nilai e populasi besar = 0,1 (10%)

Nilai e populasi kecil = 0,2 (20%)

Oleh karena itu, antara 10 dan 20% dari populasi penelitian dapat dijadikan sampel dengan menggunakan metode Solvin.

Ada 40 peserta dalam penelitian ini secara keseluruhan. berumur 17-20 tahun, sehingga presentase kelonggaran yang digunakan adalah 20% dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Maka untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{40}{1 + 40(0,2)^2} \\
&= \frac{40}{1 + 1,6} \\
&= \frac{40}{2,6} \\
&= 15,3
\end{aligned}$$

Maka dapat disimpulkan bahwa sample yang akan digunakan untuk penelitian sebesar 15 orang pada pemain futsal.

#### 4.4. Teknik Analisis Data

- a. Penelitian ini akan menggunakan beberapa formulir yang terdiri dari Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP), formulir kesediaan (inform consent), identitas pasien dan pengukuran menggunakan *30 metre sprint fatigue-power maintenance test* untuk mengetahui tingkat kelincahan pada pemain futsal tersebut, berikut penjelasan masing-masing formulir:
  1. PSP atau penjelasan sebelum persetujuan dan inform consent, berisi mengenai pertanyaan kesediaan peserta menjadi subjek atau responden penelitian ini dari awal hingga akhir.
  2. *30 metre sprint fatigue-power maintenance test* untuk mengetahui tingkat kecepatan pada pemain futsal
- b. Penyaringan pasien yang termasuk dalam kriteria inklusi
- c. Pelaksanaan intervensi setelah dilakukan pemeriksaan tahap awal pada masing-masing kelompok intervensi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi diatas.

#### 4.5. Instrumen Pengumpulan Data

Peralatan, bahan maupun instrument yang akan digunakan selama penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Alat tulis

2. Formulir Informed Consent
3. Daftar kehadiran
4. Pemeriksaan tanda – tanda vital
5. Thermogun
6. Stopwatch
7. Cone
8. Pre test

Nilai yang diperoleh dari nilai pretest digunakan sebagai outcome. *30 metre sprint fatigue-power maintenance test*. Tujuan dari pretest adalah untuk mengetahui tingkat kecepatan yang dimiliki saat ini.

9. Post test

Tes ini akan dilakukan setelah pemain futsal mengikuti Ladder Drill Exercises. Bentuk tes yang digunakan untuk post test dalam penelitian ini adalah *30 metre sprint fatigue-power maintenance tes* yang berisi pengukuran total waktu yang diper oleh saat melakukan *30 metre sprint fatigue-power maintenance test*.

#### **4.6. Teknik Analisis Data**

Menganalisis data diperlukan untuk menilai tingkat keberhasilan. Ada tes untuk analisis univariat dan bivariat, dan penelitian dilakukan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan oleh peneliti. Pada tahap uji analisis data, terdapat:

##### **1. Analisa Univariat**

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan setiap variabel penelitian (Ghani & Amalia, 2015). Salah satu variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah distribusi umur dan skor.

##### **2. Analisis Bivariat**

Penelitian ini bertujuan untuk memastikan apakah latihan *ladder drill* memiliki pengaruh terhadap kecepatan pemain futsal remaja. Uji normalitas dan uji beda rata-rata digunakan dalam penelitian inferensial ini. Masing-masing tes ini dijelaskan dalam paragraf berikut.

#### a. Uji Normalitas

Untuk menilai apakah data sampel berdistribusi teratur atau tidak, digunakan uji normalitas (Priyatno, 2010). Menurut Sembiring (2003: 73), terdapat kurang dari 50 sampel pada setiap kelas sampel, maka uji Shapiro-Wilk digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut normal. Akibatnya, uji normalitas dengan Shapiro-Wilk digunakan. Kata-kata hipotesis uji normalitas adalah sebagai berikut.  $H_0$  : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi teratur.  $H_1$ : Populasi dari mana sampel diambil tidak terdistribusi secara teratur.  $H_0$  disetujui jika nilai p hasil uji  $SW > 0,05$ ; sebaliknya, jika  $p < 0,05$ ,  $H_0$  ditolak.

#### b. Uji Beda Rerata dengan Paired Sample T-test

Uji T-test dapat dilakukan jika hasil test Saphiri Wilkison menunjukkan nilai  $p = 0,05$ . Artinya, terdapat perbedaan antara *pre-test* dan *post- test* dalam penelitian. Rumusan hipotesis uji- t atau perbedaan rata- rata :

$H_0$  = tidak terdapat perbedaan rata- rata kemampuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol

$H_1$  = terdapat perbedaan rata- rata kemampuan siswa kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Dengan: jika  $sig. < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika  $sig. > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima.

Tingkat keberartian  $\alpha$ : 0,05

#### **4.7. Hasil Yang Diharapkan**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian, peneliti berharap mendapatkan hasil yang maksimal mengenai:

- a. Terjadi peningkatan kecepatan pada pemain club futsal X Cipayung Jakarta



## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1 Deskripsi Data**

Dalam penelitian ini sampel berasal dari populasi Futsal Club X Cipayung. Dimana populasi tersebut tidak hanya terdapat seseorang dengan *skill* atau kemampuan yang baik dalam bermain futsal, tetapi juga seseorang yang hanya memiliki hobi atau kesenangan dalam bermain futsal. Kemudian populasi tersebut bersedia mengikuti penambahan program *30 metre sprint fatigue-power maintenance test*. pada periode 18 April- 12 Mei 2022. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampel *random sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang diambil secara acak yang memungkinkan tiap subjek dalam populasi mendapat kemungkinan yang sama untuk dipilih.

Cluub Futsal X Cipayung Jakarta adalah sebuah organisasi keolahragaan yang dibentuk pada tahun 2015. Anak laki-laki dan perempuan berusia dua belas hingga delapan belas tahun membentuk Klub Futsal X Cipayung Jakarta.. Club futsal X Cipayung Jakarta berada dikawasan Jakarta Timur lebih tepatnya di daerah Cipayung. Total anggota Cluub Futsal X Cipayung Jakarta untuk pemain futsal wanita sebanyak 40 orang dimana mereka semua melakukan kegiatan sebagai penyaluran hobi atau keahlian nya.

Cluub Futsal X Cipayung Jakarta yang beranggotakan remaja, kadang melakukan latihan terutama pada ladder drill tidak fokus dan tidak sesuai dengan prosedur yang benar. Ketidaksesuaian prosedur nya antara lain dalam kecepatannya. terutama dalam segi waktu, peneliti mengamati ketika mereka sedang melakukan latihan terutama pada saat kecepatan berlari.. Maka demikian, berdasarkan *evidence based* yang telah di dapatkan peneliti, peneliti menyimpulkan untuk melakukan eksperimen pada tempat tersebut.

Sampel yang dipilih secara random. Setelah sampel memiliki kriteria yang sesuai, sampel diberikan penjelasan oleh penelii tentang tujuan, dan maksud dari penelitian. Setelah itu peneliti memberikan surat persetujuan (*informed*

*consent*) untuk ditanda tangani oleh sampel yang menyatakan bahwa mereka bersedia menjadi sampel penelitian.

Sebelum sampel diberikan latihan terlebih dahulu dilakukan pengukuran kecepatan ( *pre- test* ) dengan menggunakan *30 metre sprint fatigue-power maintenance test* dari sampel tersebut. Selanjutnya sampel diberikan program latihan selama 4 minggu. Latihan diberikan 2 kali dalam seminggu dengan dosis yang sama. Kemudian dilakukan pengukuran kecepatan berlari di akhir intervensi yaitu pada minggu ke 4 untuk menentukan keberhasilan dari latihan yang diberikan. Secara keseluruhan sampel berjumlah 15 orang yang memenuhi kriteria inklusi untuk dilibatkan dalam penelitian, dengan jenis kelamin perempuan dan usia 17- 20 tahun. 15 sampel yang sesuai kriteria diberikan latihan kecepatan berlari.

## 5.2 Uji Persyaratan Analisis

### 5.2.1. Analisa Univariat

Tabel 5.1 Distribusi Perubahan Nilai Kecepatan Sebelum dan Sesudah Intervensi

	Mean	Median	SD	95% CI	Min	Max
Pre Test	<b>73.73</b>	74.00	3.693	71.69±75.78	67	79
Post Test	<b>90.27</b>	90.00	3.674	88.23 ± 92.30	84	96

Pada tabel 5.1 dapat disimpulkan bahwa pada Pre- Test dan Post- Test pada data Mean, Median, SD, 95% CI, Minimal dan maksimal terdapat perubahan yaitu kenaikan pada hasil data Post Test.

## 5.2.2. Analisa Bivariat

### a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah sampel dari populasi yang telah diperoleh berdistribusi normal, maka digunakan uji normalitas dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk Test* yang dapat dilihat pada table 5.2.

Tabel 5.2

*Hasil uji Saphiro Wilk Test*

Pengukuran	<u>Saphiro Wilk Test</u>	Keterangan
	P	
<i>Pre- Test</i>	0, 502	Berdistribusi Normal
<i>Post- Test</i>	0, 793	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 5.2 didapat nilai P untuk *Pre- Test* adalah 0,502 dimana sampel berdistribusi normal dan nilai P pada *Post- Test* adalah 0,793 dimana sampel berdistribusi normal. ( $\alpha$ : 0,05)

### b. Pengujian Hipotesis

Untuk memastikan ada tidaknya perbedaan nilai kecepatan sebelum dan sesudah diberikan intervensi maka Paired Sample T-Test merupakan uji hipotesis yang digunakan peneliti ini.

## 5.2.3. Uji Paired Sample T- Test

Tabel 5.3

*Nilai peningkatan kecepatan berlari sebelum dan sesudah diberikan latihan 30 30 metre sprint fatigue-power maintenance test*

### Paired Samples Correlations

		N	Correlatio n	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	PreTest & PostTest	10	.311	<.001	<.001

Dari table 5.3 Dapat dilihat berdasarkan hasil *Paired Sample T- Test* dari data tersebut didapatkan nilai  $P = <0,001$  dimana  $P < 0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak. Dimana berarti latihan ladder drill berpengaruh terhadap kecepatan berlari.



## **BAB VI PEMBAHASAN**

### **6.1 Hasil Dari Penelitian**

Berdasarkan temuan dari analisis 15 sampel termasuk dalam penyelidikan. Di mana latihan *ladder drill* disediakan untuk sampel. Para pemain dari klub futsal X Cipayung Jakarta, dan hasil tes mean menunjukkan peningkatan nilai kecepatan untuk tes *30 metre sprint fatigue-power maintenance test*

Hasil penelitian ini akan menjawab hipotesa yang terdapat pada bab sebelumnya dengan penjelasan sebagai berikut:

Hipotesa : “ Pemberian penggunaan *ladder drill* dalam meningkatkan kecepatan berlari yang diukur dengan *30 metre sprint fatigue-power maintenance test* pada pemain futsal club X Cipayung Jakarta. “

Untuk menguji hipotesa dipergunakan Uji *Sample Paired T- Test* pada sampel yang berjumlah 15 orang dengan diberikan latihan *ladder drill*. Dalam pengukuran kecepatan digunakan *30 metre sprint fatigue-power maintenance test*. Dalam satuan sekon. diperoleh peningkatan kecepatan yang dapat dilihat pada tabel 5.2.

Pada awal pemberian latihan *ladder drill* dengan nilai *Mean* 73.73 dengan nilai standar deviasi 3.693 kemudian pada akhir pemberian intervensi dilakukan pengukuran dengan nilai *Mean* 90,27 dengan nilai standar deviasi 3.674. Kemudian dilakukan pengujian hipotesis menggunakan Uji *Paired Sample T- Test* diperoleh Nilai  $P = < 0,001$  dimana  $P < \alpha$  (0.05) yang berarti  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat peningkatan kecepatan yang signifikan pada pemberian latihan *ladder drill*.

Penelitian tentang Ketut Chandra Adinata Kusuma , I Kadek Happy Kardiawan Jurusan Pendidikan Pembinaan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Pendekatan pre-post test digunakan dalam penyelidikan ini. Mahasiswa FOK Undiksha yang merancang mata kuliah Pengembangan Prestasi Futsal dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang menjadi sampel penelitian. Mereka diberi instruksi untuk melakukan tes kecepatan lari sebelum mengumpulkan data sampel. Selanjutnya hasil pre-post test diperiksa normalitasnya, dilanjutkan dengan data hasil uji T sampel berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mean dari pengukuran kecepatan berlari sebelum melakukan latihan ladder drill, sedangkan setelah melakukan latihan *30 metre sprint fatigue-power maintenance test*. Nilai Asymp merupakan hasil dari uji data Paired sample T-Test yang membandingkan hasil pre-test dan post-test untuk uji kecepatan. (2-tailed), lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , adalah 0,000. Hasilnya kurang dari 0,05, membuat temuan penelitian ini patut diperhatikan.

Hal tersebut dikarenakan, salah satu aspek kebugaran jasmani yang penting bagi atlet dan non-atlet adalah kecepatan. Kecepatan lari sangat penting untuk mobilitas harian di semua olahraga. merupakan fungsi dari pemain futsal. “Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan gerak atau rangkaian tindakan secepat mungkin dalam menanggapi rangsangan,” klaim Sukadiyanto (2002: 108) Dengan kata lain, kecepatan adalah kapasitas individu untuk bereaksi terhadap rangsangan yang berbentuk. gerakan atau rangkaian gerakan dalam waktu sesingkat-singkatnya. Latihan untuk tes pemeliharaan tenaga lelah lari sprint 30 meter adalah strategi terbaik untuk meningkatkan kecepatan (Ibrahim et al. 2015:329).

## **6.2. Keterbatasan**

Selama penelitian, peneliti mengalami keterbatasan dalam melakukan penelitian ini. Keterbatasan penelitian yang terjadi dalam penelitian ini antara lain:

1. Aktivitas sampel yang tidak terkontrol. Hal ini disebabkan karena peneliti tidak bisa memantau aktifitas sampel diluar penelitian. Hal ini menyebabkan peneliti tidak mengetahui apakah pada saat latihan dan pengukuran, sampel dalam keadaan yang optimal atau tidak. Karena latihan dan pengukuran yang dilakukan dalam keadaan yang tidak optimal, maka akan menyebabkan hasil yang tidak optimal pula.
2. Tidak ada variable pembanding, karena hanya menggunakan satu grup tidak ada grup kontrol.

## **BAB VII PENUTUP**

### **7.1. Kesimpulan**

Kesimpulan berikut dapat dicapai berdasarkan temuan penelitian:

1. Populasi pada lahan penelitian yaitu Club futsal X Cipayung Jakarta sebanyak 40 orang. Sesuai dengan perhitungan dengan menggunakan rumus slovin di dapatkan sampel sebanyak 15 orang
2. Sebelum melakukan intervensi sampel terlebih dahulu mengisi PSP atau penjelasan sebelum persetujuan dan inform consent
3. Setelah mendapatkan sampel yang sesuai, peneliti melakukan pre- test sebelum dilakukan intervensi dan post test sesudah melakukan intervensi menggunakan *30 metre sprint fatigue-power maintenance test*..
4. Pemberian latihan ladder drill yang bermakna terhadap peningkatan kecepatan berlari. Karena pada analisis data pada uji normalitas di dapatkan hasil pre- test 0.502 dan post- test 0,793 dimana  $p < 0,05$ .

### **7.2. Saran**

1. Diyakini bahwa temuan penelitian ini akan memberikan pilihan lain kepada rekan fisioterapis saat membuat rejimen latihan untuk meningkatkan kecepatan lari.
2. Untuk mendapatkan hasil yang terbaik, diperlukan pendekatan pelatihan yang dapat digunakan dengan prosedur yang tepat.
3. Fisioterapis perlu memperhatikan klien yang mereka latih untuk menemukan indikator cedera atau kelelahan.
4. Dilakukan penelitian lain terkait dengan kecepatan berlari. Seperti meneliti dengan menggunakan sampel pemain futsal senior laki- laki atau perempuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, J. (2019). Agility Ladder Drills. Retrieved May 25, 2019, from <https://www.jenreviews.com/agility-ladder-drills/#more-23855>
- Brown, Lee E dkk. 2000. Training for Speed, Agility, and Quickness. United Stated : Human Kinetics.
- Ganesa, P. (2010). Panduan sepakbola usia 6-14 tahun. Jakarta: PT. Visi Gala 2000
- Harsono. 1988. Coaching dan aspek psikologi dalam coaching. Dirjen Dikti: Jakarta.
- Lhaksana, Justinus. 2011. TaktikdanStrategi Futsal Modern. Jakarta: Be Champion (Penebar Swadaya Group).
- M. Sajoto. 1988. Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga.Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Monks, F.J. (2006). Psikologi perkembangan: Pengantar dalam berbagai bagiannya. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Murhananto. 2008. Dasar-dasar Permainan Futsal. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Nossek .J. (1982). General Theory Of Training. National Institut For Sport, Pan African Press Ltd, Lagos.
- Pramukti, T & Junaidi, S. (2014). Pengaruh latihan ladder drill dan latihan abc run terhadap peningkatan kecepatan pemanjatan jalur speed atlet Panjat Tebing FPTI Kota Magelang. Jurnal UNNES, Volume 1 (2).
- Priyatno, Duwi. 2010. Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS. Yogyakarta: Media Kom.
- Purnomo, H. 2016. Pengaruh Latihan Two Feet Each Square Terhadap Peningkatan Kecepatan Gerak. Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan UNESA. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : Pps Universitas Negeri Surabaya.
- Purnomo, R. H. (2018). Hubungan Kecepatan, Kelincahan dan Kelentukan dengan Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permainan Futsal Pada Siswa

- Ekstrakurikuler Di Smp Negeri 3 Kota Kediri Tahun Ajaran 2017/2018.  
Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Rajendran, K. (2016). Effect of Ladder Training on Agility among College level Football Players. *International Journal of Recent Research and Applied Studies*, 3(4), 99–101.
- Raynolds. T. (2010). *The Ultimate Agility Ladder Guide*.
- Sahda Halim. 2009. *1 Hari Pintar Main Futsal*. Yogyakarta: Media Presindo
- Santrock, J. W. (2012). *Life span development jilid 1. (Edisi ketiga belas)*. Jakarta: Erlangga
- Scheunemann, Timodkk. 2012. *Kurikulum Dan Pedoman Dasar Sepak bola Indonesia*. PSSI
- Sembiring. R. K. 2003. *Analisis Regresi*. Bandung: ITB
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: FIK UNY
- Suharno HP. 1993. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*, Yogyakarta: FPOK IKIP Yogya.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Syahida, H.Q. 2015. Pengaruh Latihan Ladder Drill two feet each square dan Zig – Zag Run Terhadap Kecepatan Berlari 50 Meter Pada Pemain Sepakbola, (Online), (<http://eprints.ums.ac.id/38638/11/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>, di unduh 24 September 2016)
- Tsivkin, Troman. 2011. Tersedia pada <http://www.sport-fitness-advisor.com>. Diunduh tanggal 28 Oktober
- Widiastuti, 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.



BINAWAN  
UNIVERSITY

### Notes

Output Created		08-JUN-2022 20:32:40
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	15
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.
Syntax	<pre> EXAMINE VARIABLES=Pre Post /PLOT BOXPLOT STEMLEAF HISTOGRAM NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL. </pre>	
Resources	Processor Time	00:00:09,02
	Elapsed Time	00:00:12,94

### Case Processing Summary

Valid		Cases Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent

Pre Test Kecepatan	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%
Post Test Kecepatan	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%

### Descriptives

			Statistic	Std. Error
Pre Test Kecepatan	Mean		73.73	.954
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71.69	
		Upper Bound	75.78	
	5% Trimmed Mean		73.81	
	Median		74.00	
	Variance		13.638	
	Std. Deviation		3.693	
	Minimum		67	
	Maximum		79	
	Range		12	
	Interquartile Range		6	
	Skewness		-.502	.580
	Kurtosis		-.764	1.121
Post Test Kecepatan	Mean		90.27	.949
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	88.23	
		Upper Bound	92.30	
	5% Trimmed Mean		90.30	
	Median		90.00	
	Variance		13.495	
	Std. Deviation		3.674	

Minimum	84	
Maximum	96	
Range	12	
Interquartile Range	5	
Skewness	-.046	.580
Kurtosis	-.688	1.121

### Tests of Normality

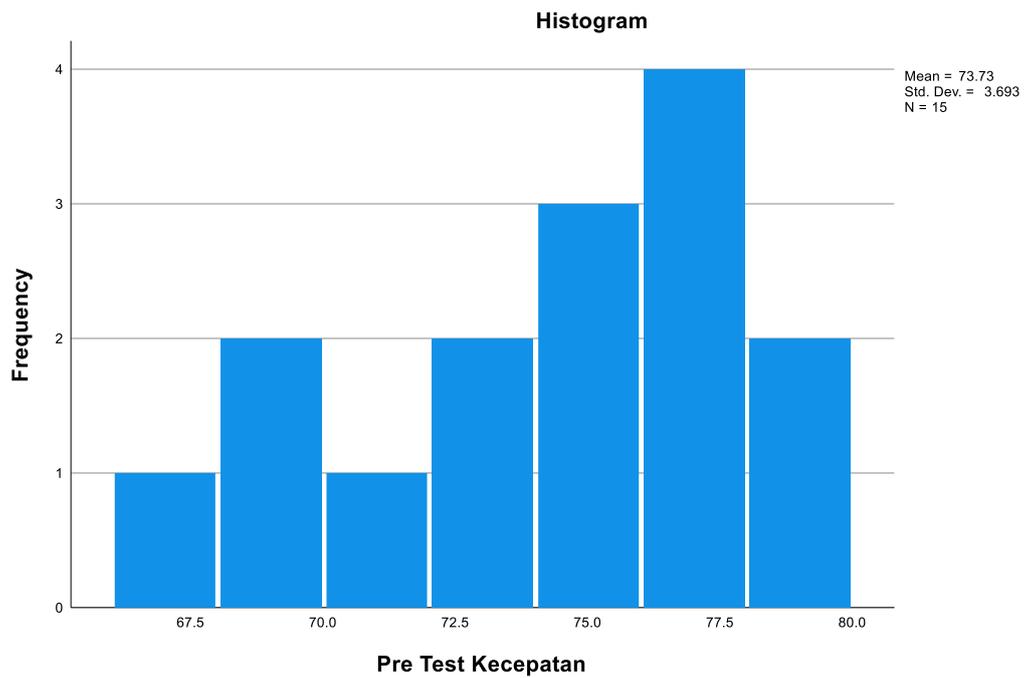
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test Kecepatan	.130	15	.200*	.949	15	.502
Post Test Kecepatan	.102	15	.200*	.966	15	.793

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



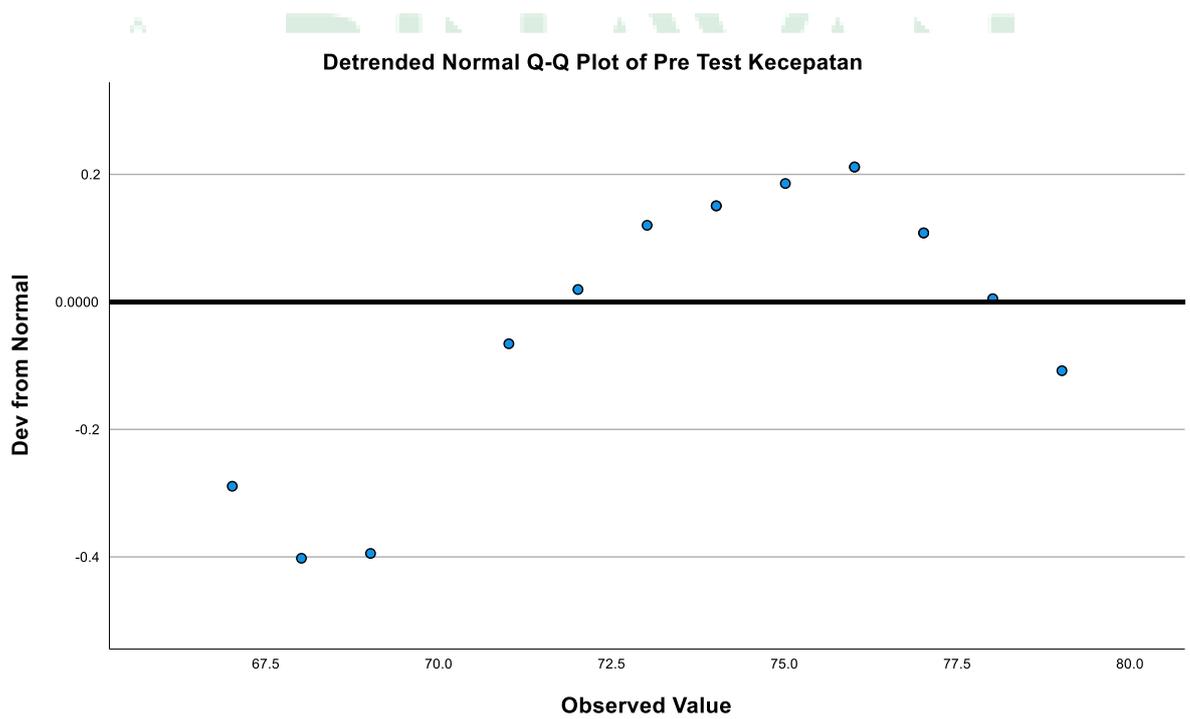
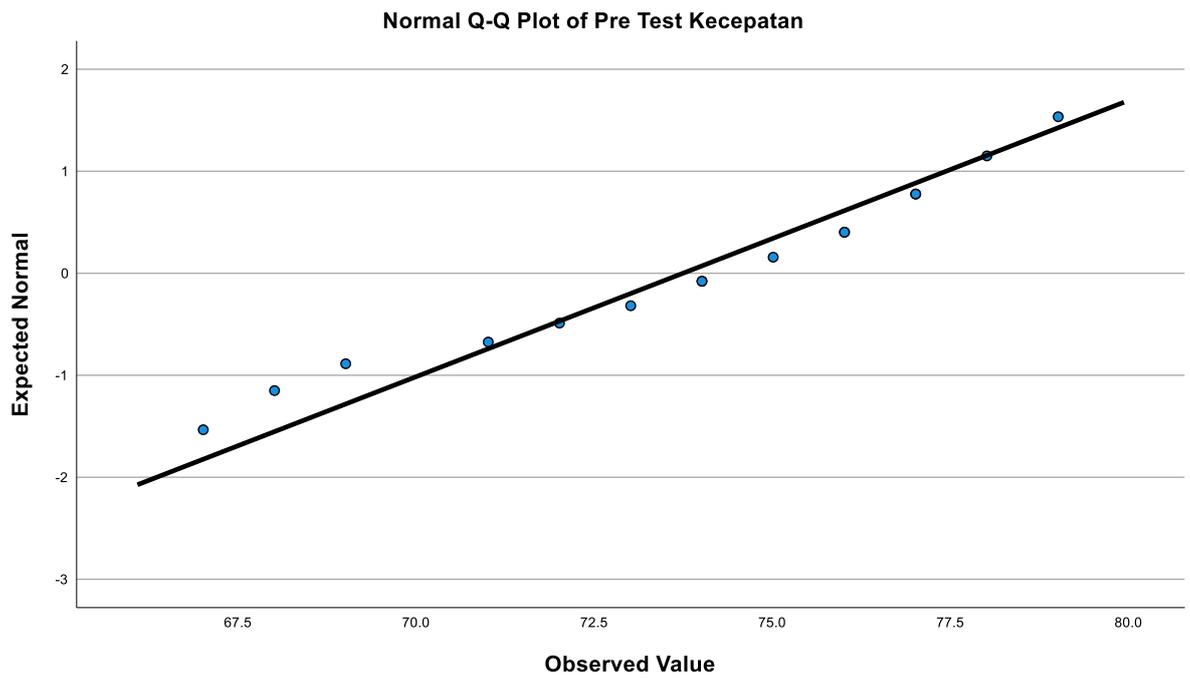
### Pre Test Kecepatan

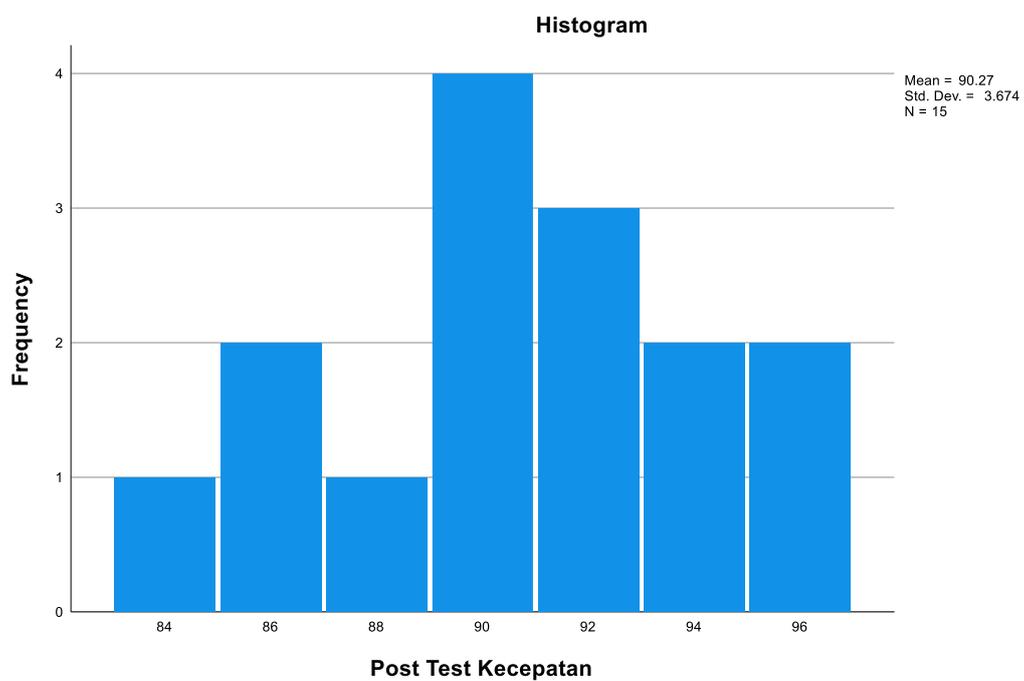
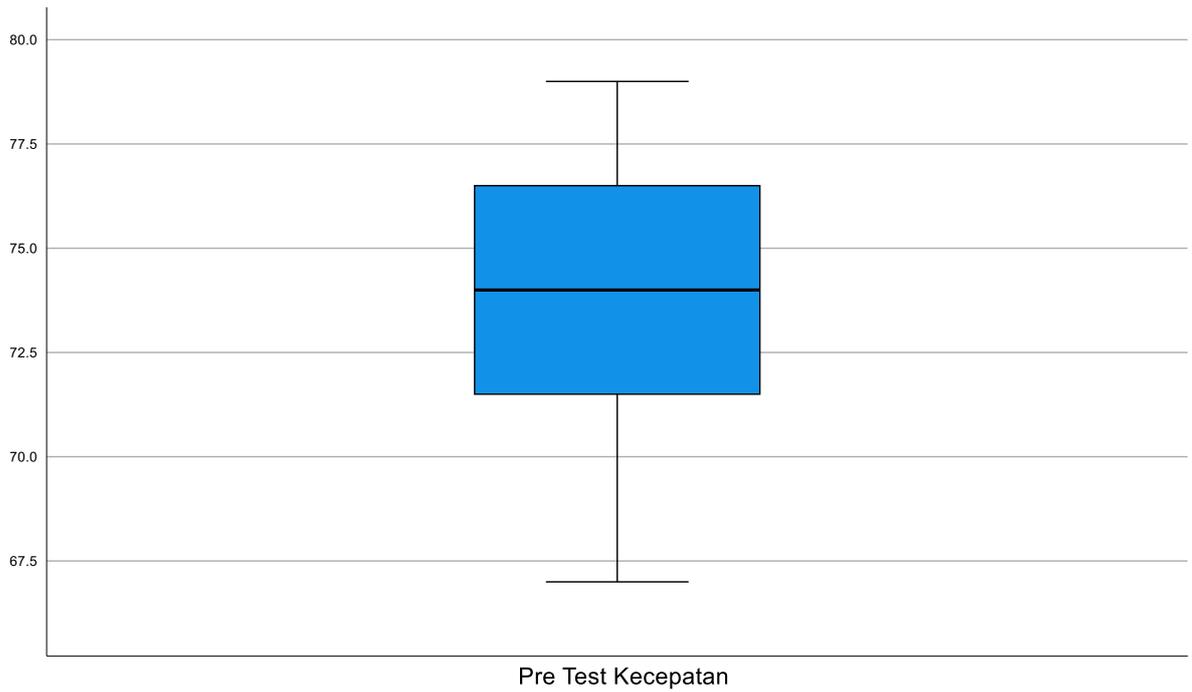


Pre Test Kecepatan Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem & Leaf
3,00	U6 .N 789
5,00	7 . 12344
7,00	7 . 5667789

Stem width: 10  
Each leaf: 1 case(s)

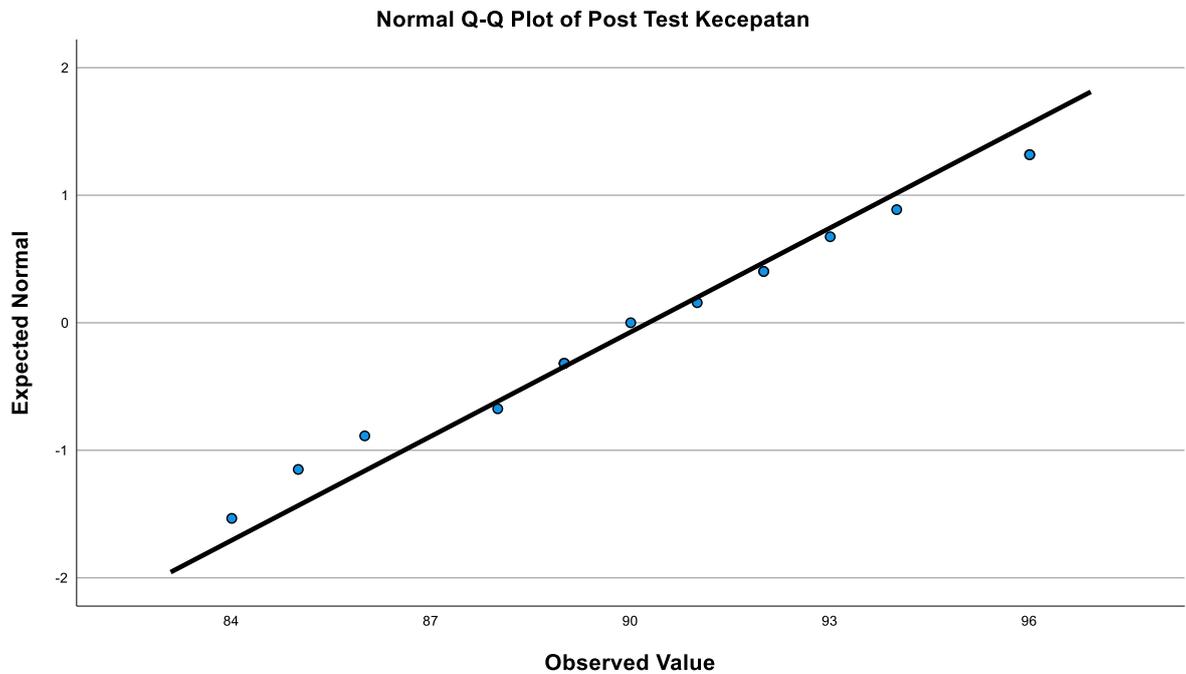


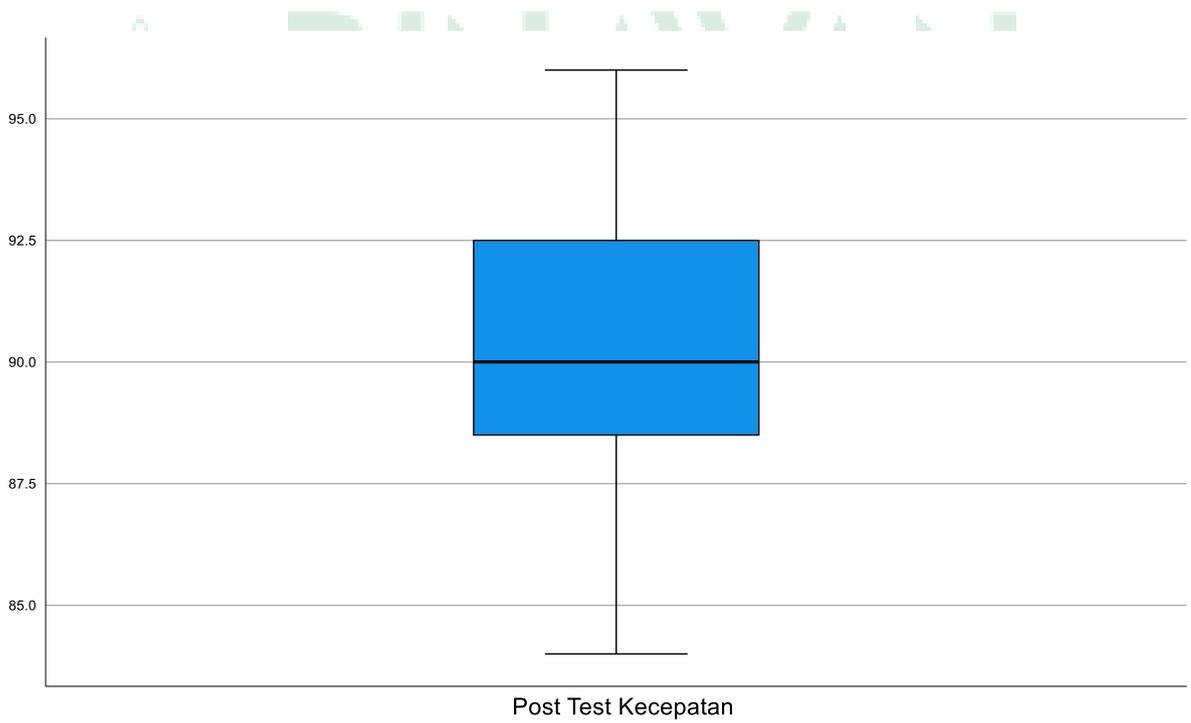
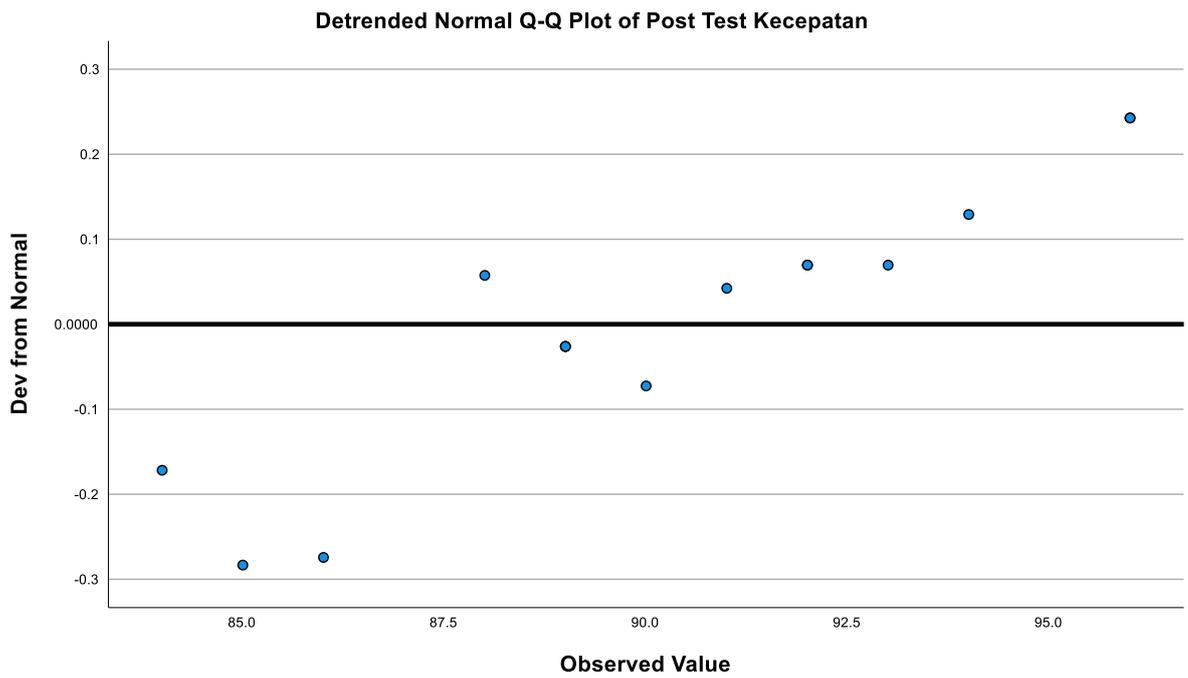


## Post Test Kecepatan Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
1,00	8 .	4
6,00	8 .	568999
6,00	9 .	012234
2,00	9 .	66

Stem width: 10  
Each leaf: 1 case(s)





## T-Test

### Notes

Output Created		08-JUN-2022 20:46:12
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	15
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST PAIRS=Pre WITH Post (PAIRED) /ES DISPLAY(TRUE) STANDARDIZER(SD) /CRITERIA=CI(.9500) /MISSING=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,03
	Elapsed Time	00:00:00,08

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test Kecepatan	73.73	15	3.693	.954
	Post Test Kecepatan	90.27	15	3.674	.949

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pre Test Kecepatan & Post Test Kecepatan	15	.311	.130	.259

### Paired Samples Test

		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference Lower
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1	Pre Test Kecepatan - Post Test Kecepatan	-16.533	4.324	1.116	-18.928

### Paired Samples Test

		Paired Differences		df	Significance  One-Sided p
		95% Confidence Interval of the Difference Upper	t		
Pair 1	Pre Test Kecepatan - Post Test Kecepatan	-14.139	-14.810	14	<,001

### Paired Samples Test

		Significance
		Two-Sided p
Pair 1	Pre Test Kecepatan - Post Test Kecepatan	<,001

### Paired Samples Effect Sizes

			Standardizer <sup>a</sup>	Point Estimate	95% Confidence Interval Lower
Pair 1	Pre Test Kecepatan -	Cohen's d	4.324	-3.824	-5.305
	Post Test Kecepatan	Hedges' correction	4.574	-3.615	-5.014

### Paired Samples Effect Sizes

			95% Confidence Interval <sup>a</sup>
			Upper
Pair 1	Pre Test Kecepatan -	Cohen's d	-2.327
	Post Test Kecepatan	Hedges' correction	-2.200

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.

Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.