

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

2.1.1 Futsal

Futsal adalah permainan berupa regu terdiri atas 5 lawan 5, dan produktivitas setiap gol pertandingannya sangat cepat sehingga olahraga ini nyaman untuk ditekuni. Menang atau kalah dalam pertandingan dilihat dari tingkat baik buruknya pemain serta proses strategi dalam pertandingan.

Menurut Mulyono (2017: 5) futsal adalah salah satu di antara cabang olahraga yang termaksud bentuk permainan bola besar. Sepak bola berkembang menjadi alternatif olahraga futsal, karena lebih efisien untuk digunakan lahan serta ukuran lapangan yang agak lebih kecil. Futsal dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri atas lima pemain, salah satunya adalah kiper, futsal mempunyai karakteristik di antaranya adalah semua pemain aktif berpartisipasi secara merata dan kapan saja bisa main walaupun dalam keadaan fase bertahan atau menyerang, eksekusi sangat cepat dengan tingkat presisi yang sangat tinggi sehingga dapat mengejutkan lawan kemudian melakukan langkah cepat sepanjang permainan.

Menurut Sarmiento (2016: 628) analisis permainan futsal semestinya tidak hanya mencakup aksi permainan di lapangan saja, namun sebaiknya pemain futsal yang dapat dihasilkan dari lapangan khususnya pola atau strategi untuk menciptakan gol. Olahraga futsal mempunyai kesamaan dengan sepak bola, salah satu bentuk kesamaannya adalah memiliki tujuan untuk merebut bola dari penguasaan lawan dan memasukkan bola sebanyak mungkin, serta menjaga pertahanan sehingga tidak kemasukan bola, dan pemenang diketahui dari total gol tercipta. Walaupun futsal dan sepak bola itu sepiantas hanya memiliki kesamaan namun ada beberapa yang membedakan.

Berdasarkan penjelasan penjelasan para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa permainan futsal adalah sebuah permainan dilakukan dengan dua regu yang masing-masing terdiri atas lima orang pemain disetiap team. Permainan futsal merupakan hasil dari adopsi olahraga sepak bola yang telah dimodifikasi menjadi sebuah permainan dan memiliki tujuan yang sama yaitu merebut bola dari penguasaan lawan juga mencetak gol sebanyak banyaknya ke gawang dengan melibatkan seluruh tubuh tidak termaksud tangan. Olahraga futsal sendiri mempunyai peraturan yang sangat terperinci, sehingga bisa membedakan mana sepak bola dan mana futsal. Adapun khusus aturan di lapangan baik ukuran tertentu seperti, ukuran bola, ukuran pada gawang, ukuran lapangan, permainan, dan tidak terbatas melakukan pergantian pemain.

2.1.2 Ladder Drill

Latihan *ladder drill* merupakan cara terbaik untuk meningkatkan kecepatan, kelincahan, koordinasi, dan keseimbangan secara keseluruhan, dan latihan ini tidak dimaksudkan untuk mengalami kelelahan berarti atau mengalami sesak nafas (Tefu, 2019).

ladder drill adalah sebuah pelatihan dengan menggunakan sebuah alat *fitness* berupa tangga di mana nantinya seorang atlet berlari, melompat dan meloncat dengan menggerakkan kakinya dengan cepat melewati tangga tersebut sehingga dapat membantu mengembangkan kecepatan dan kelincahan atlet (Kusuma & Kardiawan, 2017).

2.1.3 Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam mengubah posisi dan arah tubuh dengan cepat serta dilakukan secara bersamaan (Kusuma & Kardiawan, 2017).

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 (Rahim et al., 2021).

2.1.4 Kecepatan

Kecepatan adalah sebuah kemampuan dimana tubuh dituntut untuk berpindah serta bergerak dari satu titik ke titik lain dalam waktu sesingkat mungkin (Rahim et al., 2021)

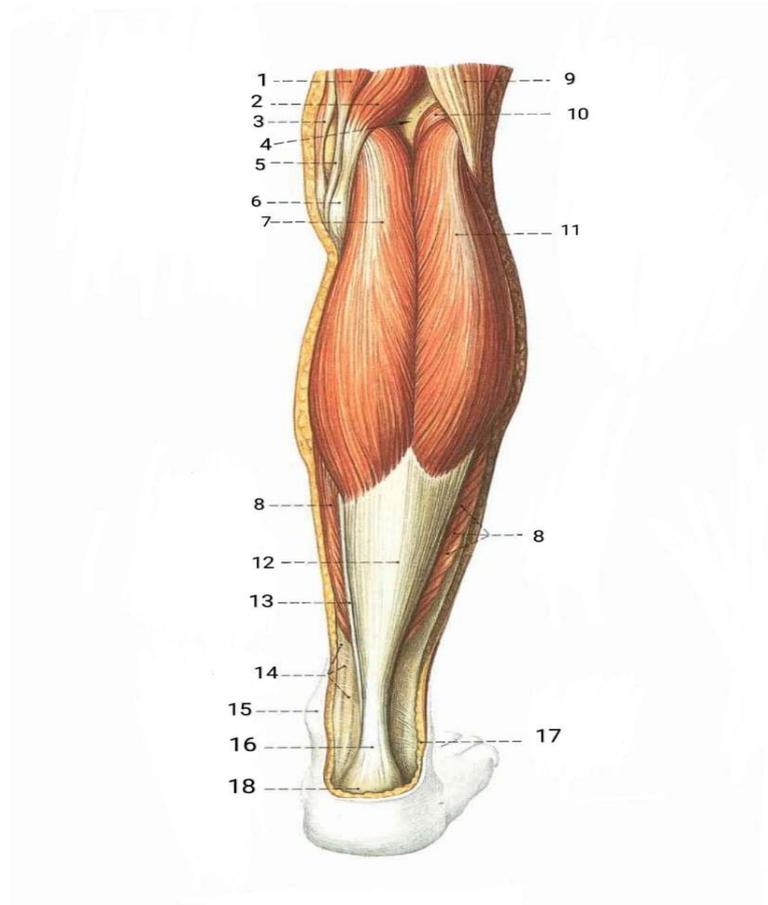
Kecepatan sendiri merupakan gabungan dari 3 komponen antara lain waktu reaksi, frekuensi gerakan per unit waktu, kecepatan menempuh jarak tertentu. Kecepatan merupakan salah satu kondisi fisik yang cukup berperan dalam permainan futsal seperti saat melewati lawan dan saat melakukan atau terkena serangan 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 (Rahim et al., 2021).

2.2 Anatomi dan Fisiologi

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. (Rahim et al., 2021).

Keterangan :

1. *M. Gluteus medius*
2. *M. Gluteus maximus*
3. *M. Semimembranosus*
4. *M. Biceps femoris*
5. *M. Semitendinosus*
6. *M. Gastrocnemius*



Gambar 2.1 Otot-otot tungkai (Sloane, 2004)

Table 2.1 Otot tungkai Bawah (Sloane, 2004)

Otot	<i>Origo dan Inserio</i>	Aksi	Persarafan
<i>Gluteus medius</i>	Permukaan O-terluar pada <i>ilium</i> :bagian atas sisi <i>lateral</i> I- <i>trohanter</i> besar tulang <i>femur</i> , sisi <i>lateral</i>	<i>Abduksi</i> dan <i>rotasi</i> paha ke arah <i>lateral</i> ; selama berjalan, berfungsi untuk menstabilkan <i>pelvic</i> dan <i>femur</i>	Saraf <i>gluteus superior</i> (saraf <i>lumbal L5</i> , saraf <i>sacral S1</i>)
<i>Gluteus maximus</i>	O- ujung <i>posterior</i> <i>Krista ilium</i> ; permukaan <i>dorsal</i> tulang <i>sakrum</i> dan <i>koksiks</i> serta <i>ligamen</i> yang berkaitan I- <i>Traktus iliatibial</i> pada <i>fasiallata</i> ; <i>tuberrositas gluteal</i> pada tulang <i>femur</i> <i>tuberrositas</i>	<i>Ekstensi</i> dan <i>rotasi</i> paha ke arah <i>lateral</i> ; <i>ektensi</i> panggul terhadap tahanan, seperti mengangkat trunkus setelah membungkuk; melalui <i>traktus iliotibial</i> , otot ini menopang persendian lutut	Saraf <i>gluteal inferior</i> (saraf <i>lumbal L5</i> , saraf <i>sacral S1</i> dan <i>S2</i>)
<i>Semimembranosus</i>	O- kepala panjang; <i>tuberrositas</i> (pada <i>pelvis</i>) I- permukaan <i>medial tibial</i> <i>proksimal</i>	<i>Flexi</i> dan <i>rotasi</i> secara <i>medial</i> tungkai pada lutut; <i>ektensi</i> paha pada panggul	Saraf <i>skiatik</i> , cabang <i>tibial</i> (saraf <i>lumbal L5</i> , dan saraf <i>sacral S1</i> dan <i>S2</i>)

<i>Biceps femoris</i>	O- kepala panjang; <i>tuberositas iskial</i> (pada <i>pelvis</i>); kepala pendek : <i>linea aspera femur I-fibula proksimal</i> , permukaan <i>lateral</i> ; <i>kondilus lateral tibia</i>	<i>Flexi</i> dan <i>rotasi</i> secara <i>lateral</i> tungkai pada lutut; kepala panjang mengektensi paha	Saraf <i>skiatik</i> (saraf <i>lumbal L5</i> , saraf <i>sacral S1 dan S2</i>) <i>tibia</i> bercabang ke kepala panjang dan <i>peroneal</i> bercabang ke kepala pendek
<i>Semitendinosus</i>	O- <i>tuberositas iskial</i> (paha <i>pelvis</i>) I- permukaan <i>tibia proksiamal</i>	<i>Flexi</i> dan <i>rotasi</i> secara <i>medial</i> tungkai pada lutut; <i>ektensi</i> paha pada panggul	Saraf <i>skiatik</i> , cabang <i>tibial</i> (saraf <i>lumbal L5</i> , dan saraf <i>sacral S1 dan S2</i>)
<i>Gastrocnemius</i>	O- <i>femur posterior</i> ; kepala <i>medial</i> : <i>kondilus medial femur</i> , kepala <i>lateral</i> ; <i>kondilus lateral femur I-</i> melalui <i>tendon kalkaneal (arhiles)</i> sampai tulang <i>kalkaneus</i>	<i>Plantar memflexi</i> kaki; <i>flexi</i> tungkai pada lutut : penting untuk daya penggerak	Saraf <i>tibial</i> (saraf <i>lumbal L4 dan L5</i> , saraf <i>sacral S1 dan S2</i>)

2.3 Patofisiologi

Kondisi fisik yang baik sangat mempengaruhi kecepatan dan akselerasi pada pemain futsal. Dengan kondisi fisik yang baik tentunya mempengaruhi juga pada seorang pemain futsal pada bagian kekuatan otot tungkai dan kelentukan otot tungkai.

Daya ledak otot tungkai, dan kelentukan otot tungkai, sedangkan faktor anatomis atau postur tubuh antara lain ukuran tinggi, panjang, besar, lebar, dan berat tubuh. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai memiliki kontribusi terhadap kecepatan lari sprint. Namun informasi dari hasil penelitian sebelumnya mengenai faktor anatomis yang memberikan kontribusi terhadap kecepatan lari masih kurang dan terbatas (Febryani et al., 2019).

2.4 Teknologi Intervensi Fisioterapi

Modalitas terapi yang digunakan dalam upaya peningkatan kecepatan dan kelincahan berupa *ladder drill speed run* dan *in out drill*.

Latihan *ladder drill* adalah metode latihan yang berguna untuk meningkatkan kecepatan kaki, kelincahan, koordinasi dan kecepatan secara keseluruhan. Lebih baik melakukan latihan ini diawal sesi latihan setelah pemanasan. Latihan ini juga adalah salah satu latihan yang penting dalam suatu latihan. Latihan *ladder drill* sangat bisa digunakan bagi cabang olahraga seperti sepakbola, basket, tenis dan bulutangkis, membuat tubuh lincah adalah tujuan utama dari latihan *ladder drill*. Berdasarkan uraian tersebut dan dibuktikan dengan hasil penelitian diperoleh hasil pre test dan post test. (Rahim et al., 2021).

Alat ukur *T-Test Agility* adalah alat ukur untuk mengukur waktu kecepatan seseorang pemain futsal. *T-Test agility* ini juga dikombinasikan dengan *ladder drill* untuk mengetahui apakah pemain futsal tersebut mengalami kenaikan pada kecepatan.

Manfaat dari tes ini untuk mengukur kecepatan dan kelincahan atlet dan siswa. Peralatan yang dibutuhkan adalah meteran, kerucut atau cone, stopwatch, kapur.

Petunjuk pelaksanaan: mengatur empat kerucut atau cone membentuk huruf T. Subjek mulai berlari dari garis A menuju ke titik B, dengan menyentuhkan kaki kanannya pada kerucut B, kemudian berlari ke arah titik C dan menyentuhkan kerucut dengan kaki kiri setelah itu berlari ke arah D dan menyentuhkan kerucutnya dengan kaki kanan.

2.5 Alat Ukur

T- TEST AGILITY

Tujuan : mengukur kecepatan pemain

a) Perlengkapan :

- 1) Lapangan Futsal Universitas Al Irsyad Cilacap
- 2) Cone
- 3) *Stopwatch*

b) Pelaksanaan :

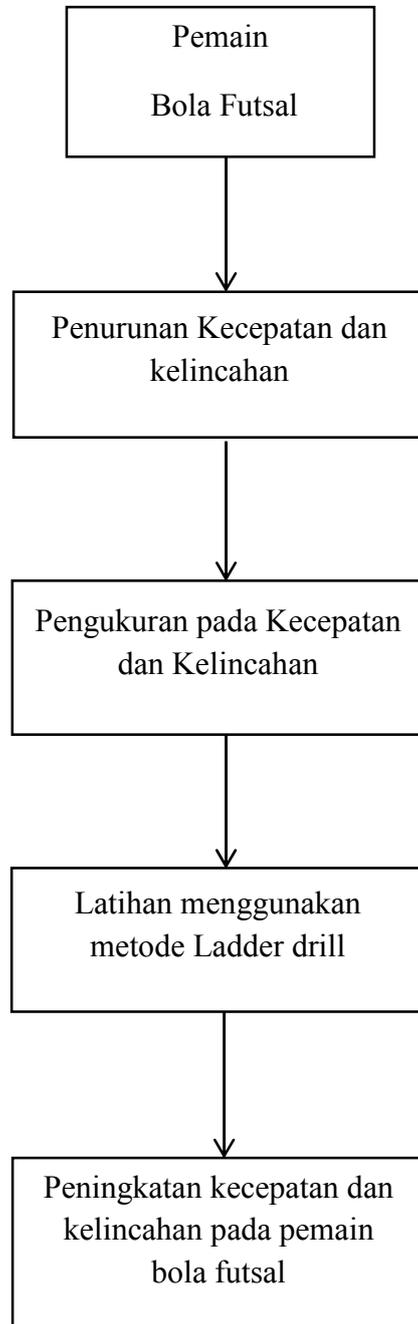
1. Cone dibentuk seperti huruf T dengan jarak. Di tempatkan di lapangan futsal
2. Pemain futsal melakukan gerakan lari pada cone tersebut yang sudah dibentuk huruf T
3. Lalu terapis mengukur waktu lari pasien menggunakan *stopwatch* (test ini dilakukan di awal latihan dan di akhir latihan berguna untuk menentukan hasil apakah pemain tersebut mengalami kenaikan kecepatan atau tidak)

c) Penilaian :

1. Ukur selisih antara waktu awal dan waktu akhir

2. Nilai yang diperoleh pemain adalah waktu tercepat selama melakukan test ini

2.6 Kerangka berfikir



Keaslian penelitian

SURAT PERNYATAAN

Nama : Dimas Zaki Rajendra

NIM : 109119013

Alamat : Perum.Bojanegara jalan Nakula 2 Padamara Purbalingga

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul “*APLIKASI LADDER DRILL UNTUK MENINGKATKAN KECEPATAN DAN KELINCAHAN PADA UKM FUTSAL*” bukan merupakan suatu plagiat dari Karya Tulis/Skripsi/Tulisan Ilmiah manapun dan merupakan hasil karya asli penulis. Sebagai bukti keaslian Karya Ilmiah maka saya lampirkan lembar cek plagiarism. Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya.

Cilacap, 12 April 2022

Penulis,

Dimas Zaki Rajendra

