

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Futsal

1. Definisi

Dikenal juga dengan sebutan futsal, permainan ini didasarkan pada sepak bola dan dimainkan di ruang dalam ruangan dengan permukaan permainan yang lebih kecil dan keras. Permainan semacam itu menampilkan banyak aspek, termasuk persiapan sebelum bermain.:

- a. Permainan dikelola oleh dua tim masing – masing beranggotakan lima orang, termasuk penjaga gawang
- b. Menggunakan gelanggang yang lebih kecil dan padat, yang membuat pemain lebih fokus pada kontrol dan *passing*
- c. *Emphasis* pada taktik dasar seperti *passing*, *dribbling*, dan pengendalian bola

Sebelum diberi nama futsal, olahraga ini telah dikenal dengan sebutan lain di berbagai waktu, seperti lima lawan satu, sepak bola mini, dan sepak bola dalam ruangan. Berbeda dengan sepak bola yang merupakan permainan outdoor, permainan futsal ini dapat dimainkan di lapangan kecil seperti lapangan basket atau voli.

(Filho,2020).

- a) Teknik Dasar Futsal
- a) Kontrol Bola

Kontrol bola futsal, atau mengontrol bola, merupakan salah satu dasar dalam permainan futsal. Teknik memungkinkan seorang pemain menghentikan dan menguasai bola dengan baik ketika menerima bola dari teman satu timnya. Ada tiga cara utama untuk mengontrol bola fustal:

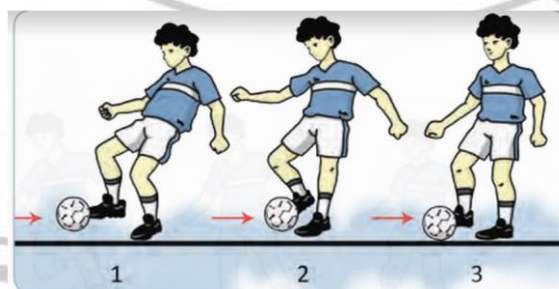
1. Menggunakan telapak kaki: Teknik yang paling sering digunakan untuk mengontrol bola. Dengan menggunakan telapak kaki, dapat menghentikan bola dengan cepat dan mudah.



Gambar2.1kontrol bola

(Amza andFitranto,2019)

2. Menggunakan kaki bagian dalam: Teknik ini cenderung digunakan saat posisi pemain berhenti dan bola sudah di kaki. Mengontrol bola menggunakan kaki bagian dalam memudahkan menjaga bola agar tetap menempel di kaki dan bola akan sulit direbut



Gambar2.2kontrol bola

(Amza andFitranto,2019)

b) *Passing*



Gambar2.3Passing Bola

(Amza and Fitranto2019)

Teknik dasar dalam permainan futsal di mana seorang pemain memberikan operan kepada salah satu rekan timnya. *Passing* adalah seni memindahkan momentum bola dari satu pemain ke pemain lain.

c) *Dribbling*

Teknik atau seni menggiring, mengendalikan, dan menguasai bola dengan kaki melewati hadangan pemain lawan untuk menuju gawang lawan atau untuk melepaskan diri dari kawalan lawan



Gambar2.4 Dribbling Bola

(Amza and Fitranto2019)

1. *Dribling* dengan kaki luar

Teknik *dribbling* cukup populer untuk melawan kaki lawan yang lebih kuat, pemain futsal dapat menggunakan strategi ini dengan kaki kanan atau kiri.



Gambar2.5 Dribbling Kaki Luar

(Amza and Fitranto,2019)

2. *Dribling* dengan kaki dalam

Teknik menggiring bola dengan menggunakan sisi sebelah dalam kaki yang meliputi bagian kaki dekat dengan jari-jari kaki. Teknik ini memanfaatkan bagian kaki yang memiliki



sentuhan (*touch*) dan kontrol bola yang baik sehingga pemain bisa menjaga bola agar tetap dekat dengan kaki saat menggiringnya.

Gambar2.6 Dribbling Kaki Dalam

(Amza and Fitranto,2019)

3. *Dribling* dengan punggung kaki

Gerakan menghentak-hentakkan kaki ke arah bola sehingga bola bergulir ke depan mengikuti gerakan kaki. Posisi badan condong ke depan dan lutut sedikit ditekuk untuk menjaga keseimbangan. Menjaga kontrol bola agar tetap dekat dengan kaki, melewati hadangan lawan, serta mempertahankan tempo permainan. Dibutuhkan sentuhan yang akurat pada bola agar tetap bisa dikontrol dengan baik.



Gambar2.7 Dribbling Dengan Punggung

(Amza and Fitranto2019)

d) *Shooting*



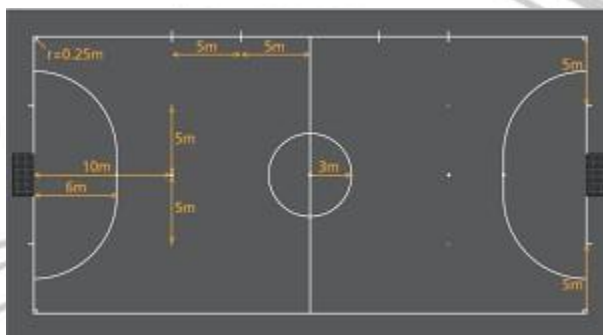
Gambar2.8 Shooting

(Amza and Fitranto,2019)

Shooting atau menembak bola ke gawang adalah salah satu teknik dasar yang digunakan pemain futsal untuk mencetak gol ke gawang lawan. Shooting merupakan keterampilan akhir dari serangkaian penyerangan yang bertujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan.

Cara melakukan shooting dalam futsal adalah dengan menendang atau menyepak bola menuju ke arah gawang dengan berbagai teknik seperti menggunakan punggung kaki, kaki bagian dalam, kaki bagian luar, atau ujung sepatu. Tenaga, ketepatan arah, dan kecepatan bola harus diperhatikan agar tembakan bisa sulit diantisipasi oleh kiper lawan sebelum masuk ke gawang.

b) Peraturan Futsal



Gambar2.9 Ukuran Lapangan Futsal

(NUGRAHAHAFIDZ,2018)

Futsal dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 5 orang pemain. Salah satunya adalah penjaga gawang. Jumlah pemain pengganti maksimal 9 orang. Pergantian pemain bisa dilakukan sewaktu-waktu selama pertandingan berlangsung. (Amza dan Fitrianto, 2019).

Pertandingan futsal dimainkan dalam 2 babak (periode). Masing-masing periode berdurasi 20 menit waktu efektif. Terdapat jeda waktu istirahat 15 menit di antara 2 periode tersebut. (Amza and Fitranto 2019).

B. Daya Ledak Otot

1. Definisi

Daya ledak otot atau power otot mengacu pada kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Ini merupakan kombinasi dari kekuatan dan kecepatan otot..(Saluy, Supatman, and Purnawinadi 2022).

Daya ledak otot sangat penting dalam banyak aktivitas olahraga seperti angkat berat, lompat jauh, lompat tinggi, lempar lembing, dan lain-lain yang membutuhkan pengerahan tenaga maksimal secara eksplosif dalam waktu yang singkat. Semakin baik daya ledak otot, semakin baik performa dalam aktivitas-aktivitas tersebut. (Saluy,

Supatman, and Purnawinadi 2022)

a. Latihan Fisik

Latihan jasmani adalah suatu proses kerja jasmani yang terencana, terstruktur, bertahap untuk meningkatkan komponen kebugaran, dilakukan secara berulang-ulang dan menambah beban latihan dari waktu ke waktu. (Oroh, Wungow, and Engka 2021)



Gambar2.10 Latihan Fisik

(García,2019)

Adapaun tujuan latihan fisik ialah:

- Meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot Latihan fisik dapat meningkatkan kekuatan, massa, dan daya tahan otot sehingga otot menjadi lebih kuat dan tahan terhadap kelelahan.
- Meningkatkan daya tahan aerobik Latihan fisik dapat memperbaiki sistem jantung, paru-paru, dan pembuluh darah sehingga meningkatkan daya tahan aerobik tubuh.

- Meningkatkan fleksibilitas dan kelenturan Latihan peregangan dan kelenturan otot dapat membuat tubuh lebih fleksibel dan luas jangkauan gerak sendi.
- Mengontrol berat badan Latihan fisik secara teratur membantu mengontrol berat badan dan menurunkan lemak tubuh.
- Mencegah dan mengontrol penyakit Berolahraga secara teratur dapat mencegah, menunda, atau mengontrol berbagai macam penyakit.

(Fadhila 2019)

2) *Vertical Jump*

a) Definisi

Vertical jump adalah jenis latihan di mana Anda melompat ke atas dengan kedua kaki rapat tanpa memulai dari posisi berdiri, dan ini mengukur kekuatan dan kekuatan otot kaki Anda. Tinggi lompatan diukur dengan selisih antara jangkauan tangan tertinggi pada saat melompat dikurangi jangkauan tangan pada saat berdiri tegak. (Kozinc,2021). beberapa indikasi atau kondisi yang tepat untuk melakukan latihan *vertical jump*:

1. Meningkatkan power/daya ledak otot tungkai *vertical jump* sangat efektif untuk meningkatkan daya ledak atau explosive power otot kaki, baik quadriceps maupun otot betis.
2. Mengembangkan kekuatan otot tungkai secara menyeluruh Gerakan melompat pada squat jump melibatkan kontraksi eksentrik dan konsentrik sehingga efektif mengembangkan kekuatan otot tungkai secara maximal.

3. Melatih keseimbangan dan koordinasi tubuh Kemampuan mempertahankan keseimbangan dan kelenturan persendian sangat diperlukan dalam melakukan *vertical jump*.
4. Program latihan plyometric *vertical jump* biasa digunakan sebagai salah satu bentuk latihan plyometric untuk olahraga tertentu.
5. Melatih teknik melompat pada cabang olahraga tertentu Beberapa olahraga seperti bola voli dan bulutangkis membutuhkan kemampuan melompat yang bisa dilatih dengan *vertical jump*.(Miller. 2023)

beberapa kontraindikasi atau kondisi yang tidak disarankan untuk melakukan latihan *vertical jump*:

1. Memiliki cedera pada lutut, kaki, atau pinggul Kondisi cedera, terkilir, atau memar pada area tersebut dapat diperburuk dengan latihan *squad jump*.
2. Baru pulih dari cedera otot atau sendi Disarankan memulihkan kekuatan dulu sebelum latihan intens seperti *vertical jump*.
3. Mengalami gejala arthritis atau asam urat Kondisi ini dapat diperparah dengan latihan plyometric seperti *vertical jump*.
4. Usia lanjut atau anak-anak Kurang disarankan karena risiko cedera dan tekanan pada sendi serta otot tinggi.
5. Kelebihan atau kekurangan berat badan ekstrem Berat badan berlebih dapat memberi tekanan berlebihan pada sendi.(Giustino. 2022)

b) Prosedur Latihan *vertical Jump*

- 1) Fase persiapan: Pada fase ini, otot - otot tungkai dipersiapkan untuk melompat. Tubuh sedikit diturunkan dengan membengkokkan lutut dan pinggul ke belakanag sambil mengangkat lengan ke depan untuk mengatur titik berat badan. Paha, bokong, dan perut mulai mengencang.



Gambar2.11 Fase Persiapan
(Kozinc,2021)

- 2) Fasetolakan: Fase di mana otot – otot tungkai mengeras dan ditolakkan dengan cepat dan kuat ke arah atas. Gerakan diawali dengan menolak lantai dengan ujung jari kaki, kemudian tumit terangkat, dan seluruh telapak kaki mendorong kuat ke bawah.



Gambar2.12 Fase Tolakan

(Kozinc,2021)

- 3) Fase terbang: Tubuh melayang di udara setelah tolakan kuat dari tungkai. Lutut naik cepat menuju dada, sementara lengan lurus berusaha meraih titik

tertinggi. Otot perut dan punggung ikut bekerja menjaga keseimbangan tubuh saat di udara. Pada fase ini dicapai lompatan tertinggi.



Gambar2.13 Fase Terbang
(Kozinc2021)

1. DosisLatihan

a. Frekuensi

Suharjana (2007) mengatakan tujuannya adalah Menerima insentif yang cukup untuk beradaptasi tanpa kekurangan atau kelebihan. Meningkatkan Kebugaran dan Kinerja Frekuensi latihan yang tepat memungkinkan Anda meningkatkan kekuatan, daya tahan, dan kinerja secara optimal.

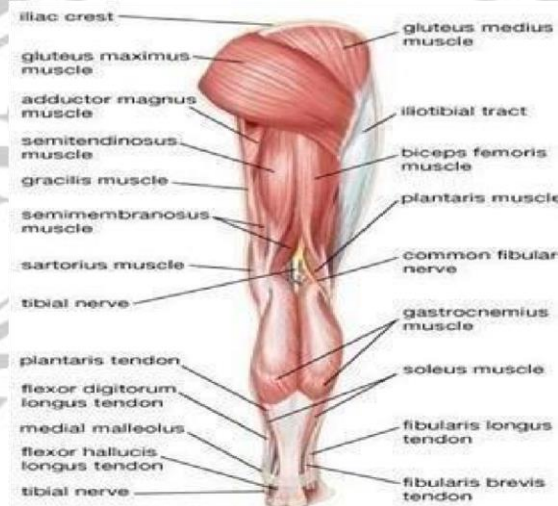
b. Intensitas

Menurut Harsono (2015), intensitas latihan adalah ukuran yang menunjukkan kualitas suatu rangsang atau pembebanan latihan. Latihan intensitas tinggi cenderung lebih pendek durasinya, sedangkan latihan intensitas rendah cenderung lebih lama durasinya (Garcia2020).

c. Durasi Latihan

Lamanya waktu yang digunakan untuk melakukan aktivitas latihan. Atau dengan kata lain, durasi latihan adalah rentang waktu berlangsungnya suatu aktivitas latihan fisik.(Saraswati, Fasya, and Santoso 2022)

C. Anatomi Otot Tungkai



Gambar2.14 Anatomi Otot Tungkai
(Rasyid,Setyakarnawijaya,andMarani,2017)

Anatomi otot tungkai terdiri dari beberapa otot utama, yaitu:

1. Otot Quadriceps Terletak di bagian anterior/depan paha. Fungsinya sebagai pergerak utama sendi lutut (fleksi dan ekstensi). Terdiri dari 4 otot yaitu rectus femoris, vastus lateralis, vastus intermedius dan vastus medialis.(Mayeda, Komalasari, and lin Rohayani 2022)
2. Otot Hamstring Terletak di bagian posterior/belakang paha. Bertugas membantu gerakan fleksi lutut dan ekstensi hip (pinggul). Terdiri dari 3 otot: biceps femoris, semitendinosus dan semimembranosus.(Kumalatiwi and Yani 2022)

3. Otot Betis (*Gastrocnemius* & *Soleus*) Berfungsi sebagai penggerak utama sendi pergelangan kaki. *Gastrocnemius* merupakan otot betis bagian atas, *soleus* otot betis bagian bawah. (Sinaga 2022)
 4. Otot Paha (*Adductor Muscles*) Letaknya di bagian medial/dalam paha. Terdiri dari beberapa otot seperti *adductor magnus*, *adductor longus*, dll. Berfungsi menggerakkan paha ke arah midline tubuh. (Melyana. 2021)
 5. Otot Gluteal Terletak di bokong. Terdiri dari *gluteus maximus*, *medius* dan *minimus*. Berfungsi gerakan ekstensi, abduksi, rotasi hip dan pelvis.
- 1) Otot *Abduktor* terdiri dari
 - a. *Fibularis longus*
 - b. *Abductor halucis*
 - c. *Anductor digiti minimi*
 - d. *Tibialis anterior*
 - 2) Otot *Ekstensor* terdiri dari
 - a. *Gastrocnemius*
 - b. *Soleus*
 - c. *Tibialis anterior*
 - d. *Ekstensor digitorum longus*
 - e. *Extensor hallucis longus*

3) Otot *flexor femoris*

- a. *Flexor digitorum longus*
- b. *Flexor hallucis longus*
- c. *Tibialis posterior*
- d. *Fleksor digitorum brevis*
- e. *Peroneus brevis dan peroneus longus*

4) otot penggerak tungkai bawah terdiri dari

- a. Otot Quadriceps Terdiri dari rectus femoris, vastus medialis, vastus lateralis, dan vastus intermedius. Bertugas melakukan ekstensi sendi lutut (gerakan meluruskan lutut).
- b. Otot Hamstring Hamstring terdiri dari biceps femoris, semitendinosus dan semimembranosus. Berfungsi fleksi sendi lutut (menekuk lutut).
- c. Otot Psoas Membantu flexi sendi hip (mengangkat paha ke atas)
- d. Otot Gluteus Termasuk gluteus maximus, medius dan minimus. Berfungsi extensi, abduksi, dan rotasi hip.
- e. Otot Gastrocnemius Penggerak utama sendi pergelangan kaki (plantar fleksi).
- f. Otot Soleus Bekerja sinergis dengan gastrocnemius sebagai penggerak pergelangan kaki.

D. Circuit Training

1. Definisi

Circuit training dapat didefinisikan sebagai metode latihan yang menggabungkan beberapa pos/stasiun latihan yang disusun menjadi satu sirkuit, kemudian latihan dilakukan secara berpindah-pindah dan berulang-ulang mengelilingi sirkuit tersebut dengan periode istirahat singkat dan terkontrol antar pos. (Tomoliyus et al. 2019)

2. Manfaat

circuit training merupakan sarana dimana seorang olahragawan atau tubuh olahragawan dapat meningkatkan tingkat kebugarannya di segala bidang sekaligus Imanudin (2020). Mengidentifikasi atribut fisik utama dari seorang atlet yang sukses, yang terdiri dari *strength, agility, musclepower, speed, flexibility, endurance, coordination, accuracy* dan *balance*. *Circuit training* harus dibuat semenarik mungkin untuk mencegah kebosanan selama kegiatan ini. Adapun manfaat *circuit training*:

- a. Meningkatkan kebugaran kardiorespirasi Circuit training yang mengkombinasikan latihan aerobik dan anaerobik secara bergantian dapat secara efektif meningkatkan kebugaran jantung, paru, dan pembuluh darah.
- b. Membakar lemak Dengan memadukan latihan kardiorespirasi dan beban yang intensitasnya tinggi, circuit training bisa membantu membakar lemak dan kalori secara signifikan.

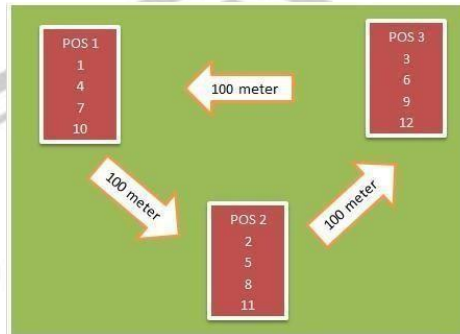
- c. Memperkuat dan mendefinisikan otot Circuit training sangat bagus untuk membentuk dan memperkuat otot karena melatih otot tubuh secara keseluruhan termasuk otot lengan, dada, punggung, perut, dan tungkai.
- d. Efisiensi waktu Dalam waktu yang relatif singkat, circuit training bisa memberikan manfaat kebugaran kardiorespirasi dan beban sekaligus. Cocok bagi mereka yang memiliki waktu terbatas.
- e. Mengurangi stres Melakukan circuit training juga dapat meningkatkan produksi hormon endorfin yang membuat tubuh menjadi rileks dan suasana hati menjadi lebih baik. (Satya Haprabu and Yulianto 2021)

3. Teknik *circuit training*

Menurut Muzaki(2020) Ada dua konfigurasi pelatihan sirkuit yang berbeda, yang pertama menggunakan tata letak 8 tiang standar. Atlet hanya memiliki waktu satu menit untuk beristirahat di antara 15-20 set, tetapi mereka membutuhkan waktu 45 detik untuk menyelesaikan 1 pos. Tata letak kedua memvariasikan jumlah posada dari 6-15. Berikut ini adalah beberapa teknik yang biasa dilakukan dalam circuit training:

- a. Stasiun/Pos Latihan Circuit training terdiri dari beberapa stasiun/pos latihan yang ditata berurutan dalam satu lingkaran/lapangan. Setiap pos biasanya berjarak sekitar 5-10 meter.
- b. Latihan Berinterval Tinggi Pada setiap pos, latihan dilakukan dengan intensitas tinggi selama 30 detik hingga 1 menit, diselingi istirahat aktif singkat untuk pindah pos selama 10-20 detik.
- c. Bergantian Aerobik dan Anaerobik Susunan pos dirancang agar latihan aerobik (cardio) dan anaerobik (beban/strength) bergantian. Misal push up dilanjut skipping dilanjut curl dilanjut burpee.
- d. Banyak Ulangan Biasanya satu putaran/lintasan mencakup 8-12 stasiun dan dilakukan sebanyak 3-5 putaran dengan jeda istirahat 12 menit di antara setiap putaran.
- e. Recovery Aktif Istirahat di antara pos dan putaran dilakukan secara aktif dengan aktivitas ringan seperti jalan di tempat atau stretching agar denyut jantung tetap aktif. (Afdinda, Saputra, and Iqroni 2021)


4. Prosedur pelaksanaan *circuit training*



Gambar2.16 Konsep Circuit Training
(Putri,2020)

Berikut ini adalah prosedur pelaksanaan *circuit training* :

- a. Pemanasan Sebelum memulai circuit training, lakukan pemanasan selama 5-10 menit dengan cardio ringan dan dilanjutkan peregangan otot atau stretching.
- b. Menentukan Pos Latihan Tentukan 8-12 pos latihan baik latihan kardiorespirasi maupun beban yang akan dilakukan. Susun pos berurutan membentuk lingkaran dengan jarak 5-10 meter antar pos.
- c. Melakukan Latihan per Pos Lakukan tiap latihan selama 30 detik hingga 1 menit dengan intensitas tinggi dan fokus pada teknik yang benar.
- d. Istirahat Aktif Istirahat selama 10-20 detik di antara pergantian pos dengan melakukan aktivitas ringan seperti jalan di tempat.

- 
- e. Melakukan 3-5 Putaran Latihan Putaran dilakukan dengan mengulang seluruh rangkaian pos latihan. Usahakan total waktu latihan 30-60 menit.
- f. Pendinginan Setelah selesai, lakukan pendinginan selama 5-10 menit dengan cardio ringan disertai stretching otot.(A, Munar, and Pasaribu 2020)