

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Latihan

2.1.1.1 Pengertian Latihan

Kemampuan seorang atlet untuk mencapai tujuannya adalah hasil langsung dari seberapa baik dia berlatih. Latihan adalah jalan yang harus dilalui oleh seorang atlet untuk mencapai tujuan atlet. Jika mereka gagal di jalan ini, kemungkinan besar atlet tidak akan mencapai apapun dalam karir olahraga atlet. Oleh karena itu, latihan harus dilakukan dengan serius dan konsisten oleh siapapun yang ingin mencapai level tertinggi. Istilah latihan berasal dari beberapa kata bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti *practice*, *exercise* dan *training*. Ketiga kata tersebut dalam bahasa Indonesia mempunyai makna yang sama yaitu latihan. Namun ketiga kata tersebut mempunyai makna yang berbeda.

Menurut (Bompa, 2019, hlm. 4) “latihan adalah suatu proses dimana seorang atlet dipersiapkan untuk mencapai tingkat kinerja setinggi mungkin”. Sedangkan menurut (Wati Setiana, 2018, hlm. 28) “latihan adalah kegiatan yang di ulang secara sistematis dalam praktek untuk memperoleh kemahiran yang maksimal, bertujuan untuk membentuk, memelihara dan meningkatkan prestasi dengan keteraturan dan pengulangan”. Adapun menurut (Amansyah, 2019, hlm. 43) “latihan adalah suatu usaha jangka panjang yang tidak bisa diperoleh hanya dalam waktu satu hari saja”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu aktivitas olahraga secara sistematis yang dilakukan berulang-ulang dalam jangka waktu lama disertai dengan peningkatan beban secara bertahap dan terus menerus sesuai dengan kemampuan masing-masing individu.

2.1.1.2 Tujuan Latihan

Menurut (Harsono 2015, hlm. 49) tujuan dari latihan (*training*) adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin.

Ada beberapa aspek yang harus diperhatikan untuk mencapai hal tersebut, antara lain :

- a. Latihan fisik
- b. Latihan teknik
- c. Latihan taktik
- d. Latihan mental

Pendapat lain dikemukakan oleh (Bompa, 2019, hlm. 17) bahwa tujuan umum dari latihan adalah :

- a. Untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh. Tujuan ini penting karena perkembangan fisik pada suatu tingkat yang tinggi merupakan dasar-dasar latihan.
- b. Untuk menjamin dan memperbaiki perkembangan fisik khusus sebagai suatu kebutuhan yang telah ditentukan dalam aktivitas olahraga. Pemenuhan tujuan ini seperti pengembangan kekuatan, memperbaiki waktu reaksi, daya tahan otot dan fleksibilitas.
- c. Untuk mengenal gerak olahraga yang telah dipilih sehingga bisa mengembangkan kapasitas penampilan lebih lanjut.
- d. Untuk meningkatkan kualitas kemauan melalui latihan yang memadai dan kebiasaan yang disiplin, semangat, bersungguh-sungguh dan mengembangkan kepercayaan diri.
- e. Untuk mempertahankan kesehatan yang dimiliki. Untuk melengkapi tujuan ini sebaiknya dilakukan pemeriksaan kesehatan secara periodik.
- f. Untuk mencegah dan mengambil tindakan pencegahan terhadap kemungkinan terjadinya cedera.
- g. Untuk memperkaya pengetahuan secara teori dengan memperhatikan dasar secara fisiologi, psikologi latihan dan perencanaan gizi.

Berdasarkan pendapat tentang tujuan latihan yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan latihan adalah untuk meningkatkan, memperbaiki dan mempertahankan kondisi fisik seseorang melalui program latihan yang dilakukan secara berkelanjutan.

2.1.1.3 Prinsip Latihan

Menurut (Emral, 2017, hlm. 19) “Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dilaksanakan agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan harapan”. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap psikologis dan fisiologis atlet. Dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan, selain itu dapat menghindari atlet dari rasa sakit dan timbul cedera selama dalam proses latihan.

Berikut ini akan dijabarkan beberapa prinsip-prinsip yang seharusnya dapat dilaksanakan sebagai pedoman agar tujuan tercapai dalam satu kali tatap muka.

Prinsip-prinsip latihan menurut (Emral, 2017, hlm. 20) yaitu:

Prinsip Kesiapan (*Readiness*), Prinsip Individual, Prinsip Adaptasi, Prinsip Beban Berlebih (*Overload*), Prinsip Progresif (Peningkatan), Prinsip Spesifikasi (Kekhususan), Prinsip Variasi, Prinsip Pemanasan dan Pendinginan (*Warm-Up and Cool Down*), Prinsip Latihan Jangka Panjang (*Long Term Training*), Prinsip Tidak Berlebih (Moderat), Prinsip Sistematis.

Prinsip yang akan dijelaskan disini hanya prinsip-prinsip latihan yang konsisten dengan nilai-nilai yang digunakan dalam investigasi ini yang akan diteliti. Prinsip Individual, Prinsip Beban Berlebih (*Overload*) dan Prinsip Progresif (Peningkatan). Mengenai prinsip-prinsip latihan yang relevan dengan masalah yang diangkat oleh penelitian ini, penulis memberikan uraian sebagai berikut:

a. Prinsip Individual

Prinsip individual merupakan prinsip yang membedakan pelatihan bagi setiap orang karena setiap orang memiliki kemampuan atau karakteristik yang berbeda-beda. Perbedaan-perbedaan itulah yang harus diperhatikan oleh pelatih dalam pemberian dosis latihan kepada atlet. (Emral, 2017, hlm. 26) berpendapat “Syarat individual yang harus dipertimbangkan oleh pelatih adalah kemampuan atlet, potensi, karakteristik pelatihan, dan kebutuhan cabang atlet”.

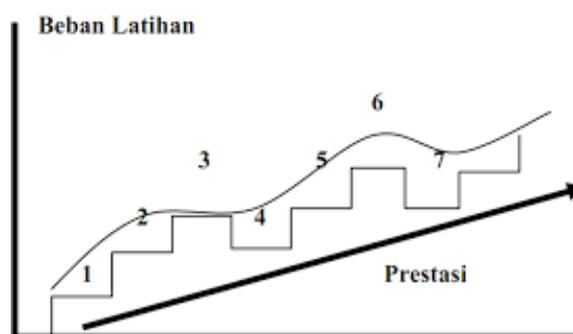
Setiap atlet memberikan respon yang berbeda-beda terhadap beban latihan yang diberikan oleh pelatih, ada yang menganggap beban latihan tersebut ringan, ada yang menganggap beban latihannya lumayan susah, dan ada juga yang harus mengerahkan seluruh tenaganya untuk melakukan beban latihan tersebut, dan ada juga yang tidak bisa sama sekali melakukan beban latihan tersebut. Maka demikian latihan harus dirancang dan disesuaikan dengan kondisi atlet agar mencapai hasil yang terbaik. Faktor-faktor yang harus yang harus dipertimbangkan oleh pelatih dalam merancang program latihan menurut (Emral. 2017, hlm. 26) yaitu “Umur, jenis, bentuk tubuh, kedewasaan, latar belakang pendidikan, lamanya berlatih, dan tingkat kebugaran jasmaninya”. Oleh karena itu penerapan

prinsip individual pada penelitian ini untuk menentukan seberapa banyak repetisi awal yang mampu dilakukan atlet untuk latihan.

b. Prinsip Beban Berlebih (*Overload*)

Mengenai prinsip beban berlebih (*overload*) menurut (Harsono, 2015, hlm. 51) yaitu “Prinsip latihan ini adalah prinsip yang paling mendasar akan tetapi paling penting, oleh karena tanpa penerapan prinsip ini dalam latihan, tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat”. Penerapan beban latihan dapat diberikan dengan berbagai cara seperti meningkatkan jumlah latihan, lama latihan, macam latihan, repetisi latihan. Adapun menurut (Emral, 2017, hlm. 32) “*Overload* adalah penerapan pembebanan latihan yang semakin hari semakin meningkat, atau beban yang diberikan melebihi yang dapat dilakukan saat itu”.

Penerapan prinsip beban berlebih dalam latihan dapat di berikan dengan berbagai cara, misalnya dapat dengan cara meningkatkan frekuensi latihan, menentukan lama latihan, jumlah latihan, macam latihan, dan ulangan. Penerapan prinsip beban berlebih (*Overload*) dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode sistem tangga yang di kemukakan oleh Harsono (2015, hlm. 54) dengan ilustrasi grafis seperti pada Gambar 2.1 di bawah ini.:



Gambar 2. 1 Sistem Tangga

Sumber : Harsono (2015, hlm. 54)

Setiap garis vertikal dalam ilustrasi grafis di atas menunjukkan perubahan (penambahan) beban, sedangkan setiap garis horizontal dalam ilustrasi grafis tersebut menunjukkan fase adaptasi terhadap beban latihan yang baru. Beban latihan pada 3 tangga (atau *cycle*) pertama di tingkatkan secara

bertahap dan pada cycle ke 4 beban di turunkan, yang biasa di sebut unloading phase. Karena hal ini di maksudkan untuk memberikan kesempatan kepada organisme tubuh untuk regenerasi. Maksudnya, ketika saat regenerasi ini, atlet mempunyai kesempatan untuk mengumpulkan tenaga dan mengakumulasi cadangan-cadangan fisiologis serta psikologis untuk menghadapi beban latihan yang lebih berat lagi di tanggatangga berikutnya.

c. Prinsip *Progresif* (Peningkatan)

Prinsip progresif menurut (Emral, 2017, hlm. 32) “Latihan yang dilakukan dari mudah ke sukar, sederhana ke kompleks, umum ke khusus, keseluruhan, ringan ke berat dengan memperhatikan frekuensi, intensitas, dan durasi pada setiap program latihan harian, mingguan, bulanan ataupun tahunan”.

Pemberian ini dilakukan supaya atlet mendapatkan hasil atau peningkatan selama melakukan latihan yang telah ditentukan untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.2 *Small Side Games*

2.1.2.1 Pengertian *Small Side Games*

Menurut (D. R. Saputra & Yenes, 2019, hlm. 484) mendefinisikan “*small sided game* suatu permainan yang dimainkan pada bidang lapangan dengan ukuran yang lebih kecil daripada sepakbola pada umumnya, menggunakan aturan yang dimodifikasi dan melibatkan sejumlah pemain yang lebih kecil daripada jumlah pemain yang sebenarnya”. Sedangkan pendapat lain mengemukakan Menurut (Pangestu, 2022, 43) “latihan *Small Side Games* merupakan suatu latihan yang berkembang, dengan menyajikan situasi permainan yang membuat permainan mendapatkan penguasaan aspek teknik, taktik dan fisik sekaligus”. Kemudian diperkuat oleh pendapat (Kusuma, 2020)

Small Side Games merupakan latihan aerobik yang didalamnya terdapat gabungan latihan taktik, latihan teknik, serta fisik. Latihan ini menggunakan intensitas yang tinggi dan menuntut setiap pemain untuk selalu bergerak aktif karena luas ruang yang tidak terlalu besar sehingga frekuensi menyentuh bola tiap pemain sangatlah banyak. (hlm. 2)

2.1.2.2 Tujuan *Small Side Games*

Menurut Ganesha Putera dalam (Sudaryoto dkk. 2017: hlm. 73) “Latihan *small sided games* dapat digunakan dalam proses latihan peningkatan daya tahan aerobik pada permainan sepak bola karena pada latihan *small sided games* meliputi aspek teknik, strategi serta fisik”. menggunakan harapan akan mengasah keterampilan bermain sepak bola baik secara individu maupun tim.

Pembatas lapangan (kerucut) dapat digunakan untuk membatasi area, dengan menentukan dimensinya berdasarkan kebutuhan area pelatihan untuk pembelajaran, seperti lapangan berukuran 20 x 10 meter.

2.1.2.3 Prinsip *Small Side Games*

Menurut (Katis & Kellis, 2015, hlm. 3–4) “Pada latihan *small sided games* ini para pemain juga harus mengikuti batasan-batasan yang ada didalam metode latihan ini. *Small sided games* (permainan sisi kecil) adalah permainan sepak bola yang dimainkan pada bidang yang lebih kecil dan dengan pemain lebih sedikit dari pada permainan dewasa sebelas lawan sebelas”. Oleh karena itu menurut (Aprianto, 2014, hlm. 4) mengemukakan bahwa.

Pembatasan melalui syarat atau peraturan permainan khusus misalnya dengan peraturan hanya boleh sekali dua kali menyentuh bola pembatasan jumlah pemain misalnya 1 lawan 2, 2 lawan 3, 2 lawan 4, 3 lawan 5, 4 lawan 4, 5 lawan 5 dan seterusnya, diatas kotak pinalti saja hanya setengah dari lapangan dan berbagai macam luas lapangan. Latihan *Small Side Games* dilakukan diatas lapangan berukuran 10x20 meter untuk pemain 4 lawan 4, 3 lawan 3, 2 lawan 2.



Gambar 2. 2 Latihan *Small Side Games*
Sumber : *Futsal Coaching Manual*

Small Side Games atau permainan lapangan skala kecil merupakan situasi situasi tepat yang dikembangkan untuk para pemain muda, supaya bisa belajar dan berkembang.

Permainan ini dirancang secara khusus untuk menampilkan kemampuan terbaik para pemain dalam situasi pertandingan yang sebenarnya. Jika pemain menjalani pertandingan yang lebih lama, pemahaman pemain bertahap akan pentingnya kerja sama tim, pemosisian yang benar, dan pengambilan keputusan pemain akan berkembang pesat (Tny Charles dan Stuart rools, 2012, hlm. 108) dalam (Kurniawan, 2018, hlm. 27).

Latihan dengan berbagai pembatasan seperti yang dikenal dalam *Small Side Games*, cukup membantu untuk meningkatkan kemampuan anggota tanpa merasa disuruh atau diperintah. Selama permainan *Small Side Games*, pemain mengalami situasi yang hampir sama dengan permainan sebenarnya. Permainan futsal menuntut pemain untuk selalu melakukan pergerakan selama permainan, pergerakan tersebut dilakukan secara terus menerus dan berulang-ulang. Melakukan pergerakan dengan intensitas seperti itu jelas membutuhkan kondisi fisik yang baik. Menurut (Setiabudi, 2016, hlm. 23) “pelatihan *Small Side Games* (SSG) Dimana jumlah pemain harus bergerak serta mencari posisi yang kosong untuk menerima passing, menggiring bola, merebut bola dari lawan dan menghindari penjagaan lawan”. Aktivitas yang terdapat dalam *Small Side Games* ini tidak jauh berbeda dengan permainan futsal yang sebenarnya.

2.1.2.4 Manfaat *Small Side Games*

Menurut (WCCYSL, 2003, hlm, 11) dalam (Aditya, 2018, hlm. 18) Ada beberapa keuntungan yang didapat dengan menggunakan latihan (SSG), yaitu :

1. Sentuhan terhadap bola lebih banyak.
2. Dapat meningkatkan *skill* (Keterampilan)
3. Waktu untuk bermain lebih banyak.
4. Lebih banyak mengambil keputusan dalam suatu permainan.
5. Banyak memainkan bertahan dan menyerang.
6. Keterlibatan pemain dalam permainan lebih banyak.
7. Dapat meningkatkan kondisi fisik.

Model latihan *small side games* ini memiliki banyak sekali manfaat bagi olahraga cabor futsal, telah ditemukan keterangan di beberapa artikel ilmiah, diantaranya meningkatkan daya tahan fisik atau *endurance* (Asmutir, 2011, hlm, 108). Meningkatnya daya tahan fisik serta mengembangkan prestasi futsal usia dini

(Rampini dkk, Jones dan Drust, 207, hlm.150). small side games yang dipergunakan untuk metode kondisi *endurance* bisa mengakibatkan respon denyut jantung sekitaran 90-95% “daya tahan *anaerobic*” lalu 60 70% daya tahan aerobik dari maksimalnya jantung berdetak serta akan berpengaruh bagi fisiologis supaya menjadikan metode yang bermanfaat untuk sesi latihan fisik (Kelly, 2009, hlm. 475).

2.1.3 VO2Max

2.1.3.1 Pengertian VO2Max

VO2Max (Volume Oxygen Maximum) merupakan kemampuan paru-paru seseorang dalam mengambil oksigen secara maksimal. Dalam dunia olahraga salah satu komponen kondisi fisik yang paling penting adalah daya tahan jantung dan paru paru dan dinyatakan dengan *VO2Max*, yaitu banyaknya oksigen maksimum yang dapat dikonsumsi dalam satuan ml/Kg BB/ Menit.

Menurut (Tingkat., 2017, hlm. 25) *VO2Max* merupakan “kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerob maksimum”. Hal ini diperkuat oleh pendapat Bafirman (2012, hlm. 155) *VO2Max* merupakan “kapasitas aerobik maksimal yang dinyatakan sebagai maksimal *oxygen uptake (VO2MAX)*”. Menurut (Saputra 2020, hlm. 34) menjelaskan bahwa “latihan daya tahan akan mengembangkan konsumsi oksigen”.

Berdasarkan kutipan diatas bahwa *VO2Max* merupakan sesuatu kemampuan mengonsumsi oksigen ke dalam paru-paru secara maksimal menunjukkan jumlah oksigen (dalam liter atau mili liter per kilogram berat badan per menit).

2.1.3.2 Pengukuran VO2Max

Menurut (Sukadiyanto 2011, hlm. 83) cara menghitung *VO2Max* yang paling sederhana dan mudah adalah dengan cara lari menempuh jarak tertentu atau menempuh waktu tertentu. Berikut cara untuk menghitung *VO2Max*:

a. Multistage Fitness Test

Pelaksanaan tes ini dapat dilakukan dengan beberapa orang sekaligus, asalkan yang mengetes dapat mencatat dengan tepat dan cermat setiap tahapan tes serta dapat menghentikan dengan tepat sesuai dengan ketentuan. Peserta tes akan berlari sejauh 20 meter secara bolak balik. Peserta yang tidak kuat akan diberhentikan. Dalam tes ini

terdapat 21 tingkatan dengan 16 balikan semakin tinggi tingkatannya maka semakin baik Cardiovascular orang tersebut

b. *Cooper Test* (Lari 12 Menit)

Metode ini cukup sederhana. Dimana atlet melakukan lari atau jalan selama 12 menit pada lintasan lari sepanjang 400 meter. Setelah waktu habis jarak yang dicapai oleh atlet tersebut dicatat.

c. *Balke Test* (Lari 15 Menit)

Para peserta tes diberi kesempatan untuk melakukan pemanasan 10-15 menit. Kemudian para peserta berlari dilintasan atletik (400 m) selama 15 menit. Setelah 15 menit, jarak yang ditempuh oleh peserta dicatat, kemudian masukkan dalam formula yang sudah ditentukan.

d. *Conconi Test*

Atlet menentukan kecepatan awal dan peningkatan dalam kecepatan setiap 200 meter sehingga dapat menyelesaikan antara 2,5 km dan 4 km sebelum dapat melanjutkan,

e. Lari 1600 Meter

Jumlah lintasan sesuai dengan jumlah alat pengukur waktu dan jumlah petugas pengambil waktu. Peserta lari secepat-cepatnya menempuh jarak 1600 meter kemudian alat pengukur waktu dimatikan pada saat tubuh atlet melewati garis akhir

f. Lari 2,4 km

Peserta tes harus berlari secepat-cepatnya menempuh jarak 2,4 km. Lintasan Tes 2,4 km usahakan berstruktur datar tidak bergelombang, tidak licin, tidak terlalu banyak belokan tajam. Garis start untuk mengawali tes rancanglah sedemikian rupa hingga jarak finis sama, artinya garis start sama dengan garis finis hal ini dilakukan untuk memudahkan pengetes.

g. *Harvard Step Test*

Tes ini adalah pengukuran yang paling tua untuk mengetahui kemampuan aerobik yang dibuat oleh Brouha pada tahun 1943. Ada beberapa istilah seperti kemampuan jantung-paru, daya tahan jantung-paru, *aerobik power*, *cardiovascular endurance*, *cardiorespiration endurance*, dan kebugaran aerobik yang mempunyai arti yang kira-kira sama. Penelitian ini dilakukan di Universitas Harvard, USA, jadi nama tes ini dimulai dengan nama Harvard. Inti dari pelaksanaan tes ini adalah dengan cara naik turun bangku selama 5 (lima) menit.

2.1.3.3 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Nilai *VO2Max*

Menurut (Sukadiyanto 2011, hlm. 64) beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai dapat dapat *VO2Max* disebutkan sebagai berikut:

a. Usia

Penelitian *cross-sectional* dan longitudinal nilai *VO2Max* pada anak usia 8-16 tahun yang tidak dilatih menunjukkan kenaikan progresif dan linier dari puncak kemampuan aerobik, sehubungan dengan usia kronologis pada anak perempuan dan laki-laki. *VO2Max* anak laki-laki

menjadi lebih tinggi mulai usia 10 tahun, walau ada yang berpendapat latihan ketahanan tidak terpengaruh pada kemampuan aerobik sebelum usia 11 tahun. Puncak nilai *VO2Max* dicapai kurang lebih pada usia 18-20 tahun pada kedua jenis kelamin. Secara umum, kemampuan aerobik turun perlahan setelah usia 25 tahun. Penurunan rata-rata *VO2Max* per tahun adalah 0,46 ml/menit/kg untuk pria (1,2%) dan 0,54 ml/menit/kg untuk wanita (1,7%). Penurunan ini terjadi karena beberapa hal, termasuk reduksi denyut jantung maksimal dan isi sekuncup jantung maksimal. Kecuraman penurunan dapat dikurangi dengan melakukan olahraga aerobik secara teratur

b. Jenis Kelamin

Kemampuan aerobik Wanita sekitar 20% lebih rendah dari pria pada usia yang sama. Hal ini dikarenakan perbedaan hormonal yang menyebabkan wanita memiliki konsentrasi hemoglobin lebih rendah dan lemak tubuh lebih besar. Wanita juga memiliki massa otot lebih kecil dari pada pria. Mulai usia 10 tahun, *VO2Max* anak laki-laki menjadi lebih tinggi 12% dari anak perempuan. Pada usia 12 tahun, perbedaannya menjadi 20%, dan pada usia 16 tahun *VO2Max* anak laki-laki 37% lebih tinggi dibanding anak perempuan. Sehubungan dengan jenis kelamin wanita, Lebrun dalam penelitiannya tahun 1995 pada 16 wanita yang mendapat latihan fisik sedang, melakukan pengukuran serum *estradiol* dan *progesteron* untuk memantau fase-fase menstruasi. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa *VO2Max* absolut meningkat selama fase folikuler dibanding dengan fase luteal.

c. Suhu

Pada fase *luteal* menstruasi, kadar *progesterone* meningkat. Padahal progesteron memiliki efek termogenik, yaitu dapat meningkatkan suhu basal tubuh. Efek termogenik dari progesterone ini rupanya meningkatkan BMR 30, sehingga akan berpengaruh pada kerja kardiovaskuler dan akhirnya berpengaruh pula pada nilai *VO2Max*. Sehingga, secara tidak langsung, perubahan suhu akan berpengaruh pada nilai *VO2Max*.

d. Latihan Aktivitas Fisik

Latihan fisik akan menyebabkan otot menjadi kuat. Perbaikan fungsi otot, terutama otot pernapasan menyebabkan pernapasan lebih efisien pada saat istirahat. Ventilasi paru pada orang yang terlatih dan tidak terlatih relative sama besar, tetapi orang yang berlatih bernapas lebih lambat dan lebih dalam. Hal ini menyebabkan oksigen yang diperlukan untuk kerja otot pada proses ventilasi berkurang, sehingga dengan jumlah oksigen sama, otot yang terlatih akan lebih efektif kerjanya.

2.1.4 Permainan Futsal

2.1.4.1 Sejarah Futsal

Awal mula permainan ini dimulai pada tahun 1930 di Montevideo, Uruguay oleh seseorang pelatih Argentina yang bernama Juan Carlos Ceriani. Sebutan futsal

pertama kali disebutkan oleh Ceriani pada saat melangsungkan kompetisi remaja (YMCA) yang berbentuk mirip sepakbola yang berdiri lima lawan lima (Murhananto, 2006, hlm. 6). Permulaan permainan ini dilakukan oleh suatu sebab yaitu Ketika sang pelatih harus menjalankan program latihan sepakbola konvensional terhambat hujan yang lebat yang mengakibatkan tergenangnya lapangan, kemudian Ceriani memiliki ide yang cemerlang dengan memindahkan latihannya didalam sebuah Gedung olahraga yang dimainkan dalam lapangan yang relatif kecil seukuran lapangan basket (AFC, 2004, hlm. 2) dalam (Pendldlkan JasmanlIndones & Saryono, 2006, hlm. 49).

Bermula dari inilah permainan futsal tercipta langsung mendapat perhatian diseluruh Kawasan amerika Selatan, khususnya di negeri sepakbola, Brazil. Keterampilan yang dikembangkan dalam permainan ini dapat dilihat dari aksi kelas dunia yang diperlihatkan pemain-pemain Brazil diluar ruangan, pada lapangan berukuran biasa. Pele, Bintang terbesar Brazil contohnya. Dia mengembangkan bakatnya di futsal. Sementara Brazil terus menjadi pusat dunia, permainan ini sekarang dimainkan di bawah perlindungan FIFA di seluruh dunia, dari Eropa hingga Amerika Tengah, Amerika Utara, dan belahan dunia lain yaitu Asia, Afrika bahkan sampai Oceania.

Dengan marambahnya futsal di Indonesia maka pada tanggal 7 Juli 2003 di Hard Rock Café-Jakarta dibentuk Induk Organisasi Futsal: POFI (Persatuan Olahraga Futsal Indonesia) yang berafiliasi dibawah AMF (*Asociacion Mundialde Futsal*) yang berkedudukan di Paraguay. Dengan diterbitkannya peraturan futsal dari FIFA maka Indonesia juga membentuk Departemen Futsal yang berbeda dengan POFI dibawah pengawasan Asian Football Federation (Perkumpulan Organisasi Sepakbola Asia) pemainnyapun terdiri dari pemain sepakbola LIGINA seperti Listiyanto Raharjo, Yeyen Tumena, Stenly Mamuaya, Francis Wawengkang (Pendldlkan JasmanlIndones & Saryono, 2006, hlm. 49)

Kemudian dalam perjalanannya dikarenakan Departemen Futsal PSSI harus terus berkembang maka di perlu direkonstruksi dengan demikian pada tanggal 26 Januari 2006 di Departemen Futsal PSSI berubah fungsi menjadi badan otonom di bawah PSSI dengan nama baru yaitu Badan Futsal Nasional.

2.1.4.2 Pengertian Futsal

Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Tidak seperti permainan sepak bola dalam ruangan lainnya, lapangan futsal dibatasi garis, bukan net atau papan. Futsal turut juga dikenali dengan berbagai nama lain. Istilah "futsal" adalah istilah internasionalnya, berasal dari kata spanyol atau portugis, *futbol* dan *sala*.

Adapun pengertian lain mengungkapkan bahwa “Olahraga futsal adalah sebuah permainan yang mengandalkan kekuatan fisik serta kemampuan seseorang dalam mengolah bola” (Masi, 2015, hlm. 11). Olahraga futsal merupakan sejenis sepak bola yang dilakukan di dalam ruangan, ukuran lapangan lebih kecil dibandingkan ukuran yang digunakan dalam sepak bola lapangan rumput. Olahraga Futsal adalah permainan yang sangat cepat dan dinamis. Sejalan dengan pendapat (Justinus Lhaksana, 2012, hlm. 8) “Futsal adalah olahraga yang dinamis dikarenakan bola secara bergilir cepat dari kaki ke kaki, dimana pemainnya dituntut untuk selalu bergerak dan dibutuhkan keterampilan yang baik dan determinasi yang tinggi”. Dari segi lapangan yang relatif kecil hampir tidak ada ruangan untuk membuat kesalahan. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki

Berdasarkan kutipan diatas futsal merupakan sebuah permainan yang dilakukan didalam ruangan yang dilakukan oleh lima orang dalam satu regu (1 kiper 4 pemain), permainan ini dilakukan dengan sangat cepat dan dinamis bertujuan untuk memasukan bola ke gawang lawan sebanyak banyaknya.

2.1.4.3 Teknik Dasar Futsal

Futsal merupakan permainan cepat dengan ruang gerak yang terbatas dan waktu yang cepat. Permainan futsal hampir mirip dengan permainan sepakbola apabila dilihat dari teknik dasar permainan, sedangkan yang membedakan ialah lamanya waktu dalam permainan. Futsal pada dasarnya dimainkan dari kaki ke kaki seperti sepak bola dengan pengecualian bahwa penjaga gawang dapat menggunakan tangannya. Yang membedakan permainan ini adalah dimensi

lapangan, jumlah lapangan, aturan dalam permainan dan berat bola dalam futsal. Teknik dasar dalam permainan futsal sama dengan teknik dasar permainan sepakbola. Teknik-teknik yang digunakan dalam permainan futsal relatif kecil dan permukaan lantai yang lebih rata menyebabkan perbedaan-perbedaan penggunaan teknik. Pada permainan futsal terdapat beberapa teknik yang harus dimiliki oleh seorang pemain futsal diantaranya Menurut (Hanafi., 2022, hlm. 7), “Futsal memiliki 6 teknik dasar yaitu *passing*, *control*, *chipping*, *receiving*, *dribbling*, dan *shooting*”. Sedangkan menurut (Mashud, Hamid, dan Abdillah, 2019, hlm. 11), “teknik dasar futsal terdiri dari *passing*, *control*, *dribbling*, *chipping*, dan *shooting*”.

a. Teknik Dasar Mengumpan (*Passing*)

Menurut Putri (2019, hlm. 1840) dalam (Keolahragaan., n.d., hlm. 224) menjelaskan “*Passing* atau mengumpan bola merupakan seni memindahkan momentum bola dari satu pemain ke pemain lain”. Hal ini di perkuat dengan pendapat Menurut (Santoso 2014, hlm. 21) “*Passing* adalah seni memindahkan momentum bola dari satu pemain ke pemain lainnya”. *Passing* yang dilakukan dengan kecepatan tinggi dengan akurasi yang baik, akan mampu menciptakan peluang dan membangun strategi dan penyerangan. Sedangkan menurut Justinus Lhaksana (2012, hlm. 30) “*passing* adalah salah satu teknik dasar permainan futsal yang sangat dibutuhkan oleh pemain”. Karena bola meluncur sejajar dengan tumit pemain di lapangan yang datar, maka diperlukan *passing* yang akurat karena ukuran lapangan yang kecil. Hal ini dikarenakan *passing* digunakan hampir di setiap permainan futsal. Untuk mencapai tujuan yang diinginkan, penguasaan gerakan diperlukan untuk kemahiran mengumpan. Gambar di bawah ini mengilustrasikan teknik mengumpan (*passing*):



Gambar 2. 3 Teknik Dasar *Passing*

Sumber : Lhaksana (2012, hlm. 10)

Keterangan :

- 1) Tempatkan kaki tumpu di samping bola, buka kaki yang akan melakukan passing.
- 2) Gunakan kaki bagian dalam untuk passing. Kunci atau kuatkan tumit agar saat bersentuhan dengan bola lebih kuat. Kaki dalam dari atas diarahkan ketengah bola (jantung) dan ditekan kebawah agar bola tidak melambung.
- 3) Teruskan dengan gerakan lanjutan, yaitu setelah sentuhan dengan bola saat melakukan passing, ayunkan kaki jangan dihentikan.

b. Teknik Dasar Menahan Bola (*Control*)

Dalam pertandingan futsal, menerima bola sama halnya dengan menggunakan telapak kaki. Pemain harus memiliki kontrol bola yang baik karena bola akan bergulir dengan cepat di lapangan yang datar. memiliki kontrol bola yang baik. Trik untuk mengontrol bola dengan telapak kaki adalah dengan tetap menjaga keseimbangan sambil tetap memperhatikan arah laju bola. keseimbangan. Bola menyentuh bagian bawah kaki di tengah-tengah, sehingga sulit untuk bergerak dan mudah untuk dipelajari cara mengontrolnya. Menurut Justinus Lhaksana (2012, hlm. 31) “teknik dasar keterampilan (*control*) menahan bola haruslah menggunakan telapak kaki (*sole*). Dengan permukaan lapangan yang rata, bola akan bergulir cepat sehingga para pemain harus dapat mengontrol dengan baik”.

Apabila menahan bola jauh dari kaki, lawan akan mudah merebut bola. Teknik menahan bola (*Control*) dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. 4 Teknik Dasar *Control*
Sumber : Lhaksana (2012, hlm. 31)

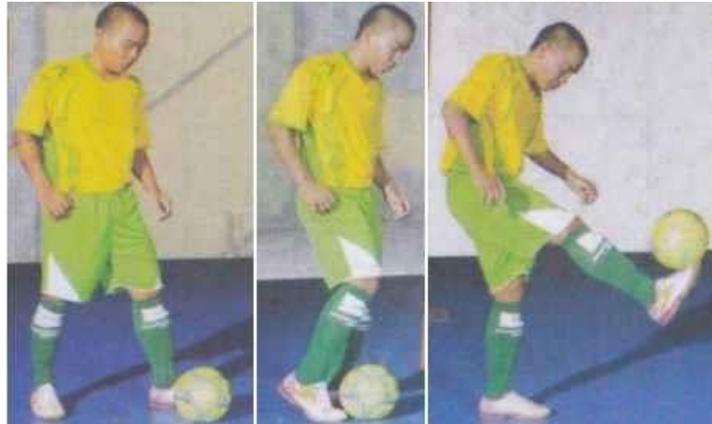
Keterangan :

- 1) Selalu lihat dan jaga keseimbangan pada saat datangnya bola.
- 2) Sentuh atau tahan dengan menggunakan telapak kaki (*sole*), agar bolanya diam tidak bergerak dan mudah dikuasai.

c. Teknik Dasar Mengumpan Lambung (*Chipping*)

Teknik dasar ini biasa dilakukan karena situasi lawan bertahan melakukan tekanan terus menerus yang menyebabkan susah melakukan *Passing*, sehingga kita dapat melakukan serangan dengan mengumpan lambung. Untuk melakukan teknik ini tempatkan kaki tumpu dengan bola. Gunakan ujung sepatu yang diarahkan ke bagian bawah bola agar bola melambung. Teruskan dengan gerakan lanjutan setelah sentuhan dengan bola dan ayunkan kaki ke arah tujuan. Menurut Justinus, (Lhaksana 2012, hlm. 32) "keterampilan *chipping* ini sering dilakukan dalam permainan futsal untuk mengumpan bola dibelakang lawan atau dalam situasi lawan bertahan satu lawan satu". Teknik ini hampir sama dengan teknik *passing*. Perbedaannya terletak pada saat *chipping* menggunakan bagian atas ujung sepatu dan perkenaannya tepat dibawah bola. Teknik dasar ini biasa dilakukan karena situasi lawan bertahan melakukan tekanan terus menerus yang menyebabkan susah melakukan *Passing*, sehingga kita dapat melakukan serangan dengan mengumpan lambung. Untuk melakukan teknik ini tempatkan kaki tumpu dengan bola. Gunakan ujung sepatu yang diarahkan ke bagian bawah bola agar bola

melambung. Teruskan dengan gerakan lanjutan setelah sentuhan dengan bola dan ayunkan kaki ke arah tujuan Teknik mengumpan lambung (*Chipping*) dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. 5 Teknik Dasar *Chipping*

Sumber : Lhaksana (2012. Hlm. 30)

Keterangan :

- 1) Tempatkan kaki tumpu di samping bola, buka kaki yang melakukan passing.
- 2) Gunakan ujung sepatu yang diarahkan ke bagian bawah bola agar bola melambung.
- 3) Teruskan dengan gerakan lanjutan setelah sentuhan dengan bola dalam melakukan passing, ayunan kaki jangan dihentikan.

d. Teknik Dasar Menggiring Bola (*Dribbling*)

Menurut Justinus Lhaksana, (2012, hlm. 33) “teknik *dribbling* merupakan keterampilan penting dan mutlak harus dikuasai oleh setiap pemain futsal”. *Dribbling* merupakan kemampuan yang dimiliki setiap pemain dalam menguasai bola sebelum diberikan kepada temannya untuk menciptakan peluang dalam mencetak gol. Sedangkan Menurut (M. Saputra & Perdima, 2020, hlm. 23) “*dribbling* atau menggiring bola sama seperti sepak bola yaitu untuk menguasai bola dan menciptakan peluang mencetak gol”. Teknik ini harus dikuasai oleh setiap pemain futsal agar mampu menguasai bola dengan baik saat bola berada dikakinya. Pemain futsal yang memiliki kemampuan menggiring bola yang baik akan berusaha melewati lawan apabila bola tidak

dapat di *passing* ke teman karena ketatnya pertahanan. Teknik menggiring bola (*Dribbling*) dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Sumber : Lhaksana (2012, hlm. 32)

Gambar 2. 6 Teknik Dasar *Dribbling*

Keterangan :

- 1) Kuasai bola serta jaga jarak dengan lawan.
- 2) Jaga keseimbangan badan saat melakukan dribbling.
- 3) Fokus pandangan setiap kali bersentuhan dengan bola.
- 4) Sentuhan bola harus menggunakan telapak kaki secara berkesinambungan.

e. Teknik Dasar Menembak Bola (*Shooting*)

Mengenai *Shooting* menurut Justinus, Lhaksana (2012, hlm. 34) “*Shooting* merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain, teknik ini merupakan cara untuk menciptakan gol, ini disebabkan seluruh pemain memiliki kesempatan untuk menciptakan gol dan memenangkan pertandingan atau permainan”. Teknik ini sangatlah penting karena *shooting* bisa mencetak gol dan bisa memenangkan suatu pertandingan. Teknik dasar *Shooting* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. 7 Teknik Dasar *Shooting*

Sumber : Lhaksana (2012, hlm. 34)

Keterangan :

- 1) Posisi badan agak dicondongkan kedepan. Tempatkan kaki tumpu disamping bola dengan jari-jari kaki lurus menghadap arah gawang, bukan kaki yang untuk menendang.
- 2) Gunakan bagian punggung atau ujung kaki untuk melakukan *shooting* konsentrasikan pandangan ke arah bola tepat ditengah-tengah bola pada saat kaki menyentuh bola.
- 3) Kunci atau kuatkan tumit agar saat sentuhan dengan bola lebih kuat.
- 4) Teruskan dengan gerakan lanjutan, setelah sentuhan dengan bola dalam melakukan *shooting* ayunan kaki jangan dihentikan.

2.1.5 Keterkaitan *Small Side Games* Terhadap *VO2Max*

Small Side Games merupakan bentuk latihan yang meniru situasi permainan futsal dengan jumlah pemain yang lebih sedikit, ukuran lapangan yang lebih kecil dan durasi yang lebih pendek. *Small Side Games* dapat meningkatkan *VO2Max*, yaitu kapasitas maksimal tubuh untuk mengambil, mengangkut dan menggunakan oksigen saat berolahraga. *VO2Max* merupakan salah satu indikator daya tahan kardiorespirasi yang penting untuk pemain futsal.

Berdasarkan hasil pencarian dalam beberapa penelitian yang membahas keterkaitan *Small Side Games* terhadap *VO2Max*. salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Fajar Dwi Syaroni dan I Dewa Made Aryananda Wijaya Kusuma., 2020) yang membandingkan pengaruh latihan fartlek dan *Small Side Games* terhadap peningkatan *VO2Max* pada siswa ekstrakurikuler. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan sampel 20 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok fartlek melakukan latihan fartlek, yaitu melakukan latihan lari dengan variasi kecepatan dan integritas, sedangkan kelompok *Small Side Games* dengan variasi jumlah pemain, ukuran lapangan dan durasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kedua metode latihan tersebut meningkatkan *VO2Max* namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara keduanya. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Kusuma, 2020) juga membahas pengaruh latihan *Small Side Games* terhadap peningkatan *VO2Max* pada peserta Ekstrakurikuler SMP

Labschool Unesa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *Small Side Games* terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *VO2Max*.

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Small Side Games* memiliki keterkaitan dengan *VO2Max* dan kebanyakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatannya. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi *VO2Max* antara lain adalah genetic, usia, jenis kelamin, tingkat kebugaran dan pola makan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan *VO2Max* diperlukan latihan yang sesuai dengan kondisi fisik, tujuan dan kebutuhan masing-masing individu.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Dengan adanya hasil dari penelitian yang relevan akan sangat diperlukan untuk mendukung kajian teoritis yang telah ditemukan sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada kerangka berpikir. Adapun hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

Alfahrihy Arie (2023) yang berjudul “Pengaruh Latihan *Small Side Games* Terhadap Ketepatan Passing Atlet Futsal Club TBS Kabupaten Padang Pariaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Small Side Games* terhadap ketepatan passing. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen. Teknik pengambilan datanya menggunakan *test Short Passing*. Subjek penelitian adalah atlet futsal club TBS Kabupaten Padang Pariaman yang berjumlah 20 orang dipilih dengan menggunakan teknik total sampling. Penelitian dilakukan di lapangan berkah futsal Kecamatan Sintuak Toboh Gadang. Teknik analisis data menggunakan statistika inferensial dengan uji t pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Small Side Games* terhadap ketepatan passing atlet futsal club TBS Kabupaten Padang Pariaman. Latihan *Small Side Games* dapat meningkatkan ketepatan passing atlet futsal club TBS Kabupaten Padang Pariaman, diperoleh hasil thitung = 25,074 > ttabel = 1,729. Jadi, Ho di tolak sedangkan Ha diterima. Persamaan dari penelitian ini yaitu latihan *Small Side Games* dan perbedaannya yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui latihan *Small Side Games* terhadap ketepatan *passing* sedangkan penulis bertujuan untuk mengetahui latihan *Small Side Games* terhadap peningkatan *VO2Max*.

Yovinianus Mbede Wea (2020) yang berjudul “Pengaruh Latihan *Small Side Games* Terhadap Kelincahan Pada Permainan Sepakbola”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Small Side Games* (2v2, 3v3, 4v4) terhadap kelincahan dalam permainan sepak bola pada kegiatan ekstrakurikuler siswa di SMAK Thomas Aquino. Penelitian ini menggunakan rancangan *non equivalent pre test – post test control group design*. Sampel penelitian sebanyak 30 orang yang kemudian dikategorikan kedalam 2 kelompok yaitu kontrol dan kelompok eksperimen dengan masing-masing berjumlah 15 orang dengan teknik *intac group*. Data dikumpulkan dengan tes tindakan, kemudian dianalisis gain score ternormalisasi dengan teknik t-tes. Berdasarkan hasil uji hipotesis, bahwa ada pengaruh yang signifikan pada kelompok eksperimen, yaitu dengan latihan *Small Side Games*. Berdasarkan rata-rata hitung ditemukan bahwa kelompok eksperimen lebih besar dari kelompok kontrol ($\bar{x}_1 = 0.0250 > \bar{x}_2 = 0.0196$). Selain itu, dari hasil analisis uji t di atas diperoleh nilai t-hitung sebesar 5.1910 dan t-tabel pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ adalah 2.048. Karena t-tabel 2.048 lebih kecil dari t-hitung 5.1910, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulannya bahwa latihan *Small Side Games* berpengaruh terhadap kelincahan pada permainan sepakbola. Persamaan dari penelitian ini yaitu latihan *Small Side Games* dan perbedaannya yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui latihan *Small Side Games* terhadap kelincahan sedangkan penulis bertujuan untuk mengetahui latihan *Small Side Games* terhadap peningkatan *VO2Max*.

2.3 Kerangka Konseptual

Dalam mempertimbangkan sistem pernapasan, daya tahan aerobik dapat diamati dengan memeriksa *VO2Max*, atau kapasitas oksigen maksimum, yang mengukur kapasitas seseorang untuk menggunakan oksigen seefisien mungkin saat melakukan kerja fisik. Baik bagi atlet maupun bukan atlet. *VO2Max* adalah sesuatu yang penting untuk menilai tingkat kebugaran. Sementara yang bukan atlet sangat berfungsi untuk menjaga Kesehatan tubuh. Sedangkan kebutuhan atlet khususnya tingkat *VO2Max* adalah sesuatu yang sangat vital. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa atlet harus sangat bugar untuk berpartisipasi dalam olahraga. Menurut (Setiabudi, 2016, hlm.2) menjelaskan bahwa “kapasitas aerobik maksimal

berpengaruh pada kemampuan untuk mengulangi *sprint* dan melakukan gerakan dengan intensitas yang tinggi, baik dengan bola maupun tanpa bola”. Latihan fisik diperlukan untuk meningkatkan *VO2Max*, dan cara terbaik untuk melakukannya adalah melalui program latihan aerobik, karena jenis latihan ini sudah memberikan beban yang lebih besar pada jantung dan paru-paru. Tinggi rendahnya *VO2Max* para pemain sangat berpengaruh pada kondisi fisik atau kebugaran jasmani pemain.

Menurut (Zakaria, 2021, hlm. 4) “latihan merupakan proses yang sistematis dari berlatih, yang dilakukan secara berulang ulang dengan kian hari kian meningkat dengan metode yang memiliki tujuan”. Pada prinsipnya latihan merupakan proses perubahan kearah yang lebih baik, yaitu meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional tubuh dan kualitas psikis seseorang. Aktivitas latihan yang teratur dapat membantu meningkatkan *VO2Max* karena meningkatkan kemampuan tubuh untuk merespon dan kemampuan otot pernapasan serta paru paru untuk berfungsi sebaik mungkin. *VO2Max* dapat ditingkatkan dengan menerapkan latihan yang sistematis dan intensitas yang sedang-tinggi. Menurut (Bompa, 2019, hlm. 24) “penelitian terbaru oleh Esfarjani dan Laursen menunjukkan bahwa melakukan latihan intensitas sedang-tinggi dapat menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam kinerja daya tahan, memungkinkan atlet daya tahan untuk bekerja pada intensitas yang lebih tinggi sebelum mengalami penumpukan asam laktat”. Maka dari itu diperlukan memilih metode latihan yang intensitasnya sedang-tinggi.

Metode latihan *Small Side Games* menurut (Kusuma, 2020. hlm. 2)

Small Side Games merupakan latihan aerobik yang didalamnya terdapat gabungan latihan taktik, latihan teknik, serta fisik. Latihan ini menggunakan intensitas yang tinggi dan menuntut setiap pemain untuk selalu bergerak aktif karena luas ruang yang tidak terlalu besar sehingga frekuensi menyentuh bola tiap pemain sangatlah banyak.

Di perkuat dengan pendapat (Mubarok & Mudzakir, 2020) “Latihan *small side games* banyak digunakan dalam latihan sepakbola karena sifatnya yang multifungsi termasuk kemampuan dalam peningkatan dengan lapangan penuh, selanjutnya *small side games* mengembangkan konten taktik bermain secara spesifik menjadi lebih baik.

Sebuah bentuk latihan bernama *Small Side Games* diharapkan dapat meningkatkan *VO2Max* Anggota UKM Futsal Unsil Putra, karena bentuk latihan ini menekankan pada sebuah bentuk permainan yang hampir sama dengan permainan sebenarnya dengan lapangan yang lebih kecil dan jumlah pemain yang lebih sedikit dari permainan futsal sesungguhnya. Latihan ini biasanya identik dengan fisik/daya tahan karena lebih banyak pergerakan tanpa bola (sprint pendek, berhenti tiba-tiba, lari tiba-tiba) karena ukuran lapangan yang dipersempit dan jumlah pemain dikurangi. Daya tahan yang optimal sangat berperan dalam pelaksanaan latihan *Small Side Games*.

2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut (Sugiyono 2019, hlm. 115) “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dan didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data”.

Berdasarkan jawaban diatas maka hipotesis penulis adalah terdapat pengaruh yang berarti latihan *Small Side Games* terhadap peningkatan *VO2Max* dalam permainan futsal pada anggota UKM Futsal Unsil Putra Tahun Akademik 2023/2024.