

**PENGARUH METODE LATIHAN *FARTLEK* TERHADAP
PENINGKATAN VO₂ MAX PEMAIN SEPAK BOLA**

PS UNIMUDA SORONG

SKRIPSI



OLEH

RUBEN DANIEL MAMBRASAR

NIM. 148520121052

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI

FAKULTAS PENDIDIKAN BAHASA, SOSIAL, DAN OLAAHRAGA

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG UNIMUDA
SORONG**

2025

**PENGARUH METODE LATIHAN *FARTLEK* TERHADAP
PENINGKATAN VO₂ MAX PEMAIN SEPAK BOLA
PS UNIMUDA SORONG**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh derajat sarjana pada Universitas Pendidikan
Muhammadiyah Unimuda Sorong**

**Dipertahankan dalam ujian Skripsi
pada tanggal2025**

Oleh

RUBEN DANIEL MAMBRASAR

**Lahir
Sorong**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah di setujui oleh tim pembimbing

Pada ~~18~~ 20/..05.....2025

PEMBIMBING I

Leo Pratama, M.Or
NIDN. 1422129301

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'L' followed by several vertical strokes, positioned above a horizontal dotted line.

PEMBIMBING II

Waskito Ajisuryo Putro, M.Or
NIDN. 1117019002

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, sweeping 'W' followed by a stylized 'A' and 'P', positioned above a horizontal dotted line.

LEMBAR PENGESAHAN

PENINGKATAN VO₂ MAX PEMAIN SEPAK BOLA PS UNIMUDA SORONG

RUBEN DANIEL MAMBRASAR

NIM. 148520121052

Skripsi ini telah disetujui oleh Dekan Fakultas Pendidikan Bahasa, sosial dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah UNIMUDA Sorong

Pada:


Dekan FABIO

Roni Andri Pramita, M.Pd
NIDN. 1411129001

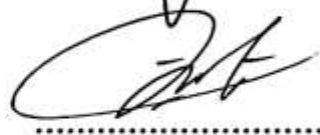
Tim Penguji Skripsi

1. Ketua Penguji

Sugiono, M.Pd
NIDN. 9912002391


.....

2. **Anton Sukowati, M.Pd**
NIDN. 1413028201


.....

3. **Leo Pratama, M.Or.**
NIDN. 1430109601


.....

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan disepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Sorong 4 Mei 2025

Yang membuat pernyataan

Ruben Daniel Mambrasar
NIM148520121052

MOTTO

“Hal Hebat Tidak Dilakukan Tiba-Tiba, Tetapi Dilakukan Dengan Serangkaian Hal-hal Kecil” -Vincent van Gogh-

PERSEMBAHAN

Dengan ketulusan dan kesederhanaan, karya ini saya persembahkan kepada:

1. Yang utama dari segalanya, Tuhan Yesus Kristus sang pemberi hidup ini yang telah memberikan kekuatan, Kesehatan dan kemampuan hikmat maupun kebijaksanaan serta ilmu pengetahuan sehingga hasil penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak dan ibu terkasih, kakak dan adik yang telah dengan tulus hati merawat dan membesarkan, mendidik dan mengarahkan, memberikan semangat dan motivasi serta menunjang secara materi maupun telah menopang dalam doa mulai dari awal semester pertama sampai akhir penelitian ini dengan luar biasa.
3. keluarga besar Mambrasar, Aduk, langoday, yang telah memberikan cinta dan kasih sayang maupun dukungan doa hingga saat ini .
5. Teman-teman Pendidikan jasmani Angkatan XXI yang telah membantu dan memberikan dorongan serta motivasi sehingga terselesainya penelitian ini
6. Jas almamater tercinta Universitas Pendidikan Muhammadiyah Unimuda Sorong.

ABSTRAK

Ruben Daniel Mambrasar/148520121052. PENGARUH METODE LATIHAN *FARTLEK* TERHADAP PENINGKATAN VO₂ MAX PEMAIN SEPAK BOLA PS UNIMUDA SORONG. Skripsi. Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, Dan Olahraga. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Unimuda Sorong 2024.

Latihan fartlek merupakan salah satu latihan lari bervariasi yang berfokus pada kecepatan untuk meningkatkan daya tahan jantung dan paru, diantaranya adalah VO₂max (volume oksigen maksimal). VO₂max merupakan jumlah maksimal oksigen yang dapat dikonsumsi seseorang selama melakukan aktivitas fisik yang intens sampai akhirnya terjadi kelelahan. Kurangnya aktivitas fisik sangat mempengaruhi kebugaran tubuh seseorang yang berhubungan dengan kadar VO₂max dalam tubuh. Disebut juga sebagai kekuatan aerobik yang kapasitas daya tahan kardiorespiratori. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan fartlek terhadap peningkatan VO₂ Max Pemain sepak bola Ps Unimuda Sorong, metode yang digunakan metode eksperimen, dengan teknik pengambilan sampel adalah total sampel sampling, jumlah responden sebanyak 23 orang. Instrumen penelitian ini adalah bleep;test 20 meter, hasil yang diperoleh rerata nilai VO₂max pemain sepak bola Ps Unimuda sebelum intervensi latihan fartlek adalah =4.444 ml/kgBB/min (SD5.00), rerata nilai VO₂max sesudah intervensi latihan fartlek adalah 7.722 ml/kgBB/min (SD=4.86). Uji statistik yang digunakan paired sample t-test dengan nilai p value 0,001 artinya ada pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan VO₂mx pada pemain sepak bola Ps unimuda sorong. Efek latihan fartlek dapat meningkatkan kemampuan atau kinerja paru serta jantung dalam mengambil dan mengelola oksigen agar tubuh mampu melakukan aktivitas fisik ataupun olahraga yang melibatkan otot-otot besar dalam jumlah waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan. Latihan fartlek sebagai alternatif untuk meningkatkan nilai VO₂max pada pemain sepak bola Ps Unimuda Sorong sehingga tingkat VO₂max semakin baik.

Kata Kunci : Latihan Fartlek, VO₂ Max

ABSTRACT

Ruben Daniel Mambrasar/148520121052. THE EFFECT OF FARTLEK TRAINING METHOD ON INCREASING VO2 MAX OF FOOTBALL PLAYERS OF PS UNIMUDA SORONG. Thesis. Faculty of Language, Social, and Sports Education. Muhammadiyah University of Education Unimuda Sorong 2024.

Fartlek training is one of the varied running exercises that focuses on speed to increase heart and lung endurance, including VO2max (maximum oxygen volume). VO2max is the maximum amount of oxygen that can be consumed by a person during intense physical activity until finally fatigue occurs. Lack of physical activity greatly affects a person's physical fitness which is related to VO2max levels in the body. Also known as aerobic strength which is cardiorespiratory endurance capacity This study aims to determine the effect of fartlek training method on increasing VO2 Max of Ps Unimuda Sorong soccer players, the method used is the experimental method, with the sampling technique being total sample sampling, the number of respondents is 23 people. The research instrument is bleep; test 20 meters, the results obtained are the average VO2max value of Ps Unimuda soccer players before the fartlek training intervention is = 4,444 ml / kgBW / min (SD5.00), the average VO2max value after the fartlek training intervention is 7,722 ml / kgBW / min (SD = 4.86). The statistical test used is a paired sample t-test with a p value of 0.001, meaning that there is an effect of fartlek training on increasing VO2mx in Ps Unimuda Sorong soccer players. The effect of fartlek training can improve the ability or performance of the lungs and heart in taking in and managing oxygen so that the body is able to carry out physical activities or sports that involve large muscles for a long time without experiencing fatigue. Fartlek training as an alternative to increase the VO2max value in Ps Unimuda Sorong soccer players so that the VO2max level gets better.

Key words : Fartlek training, VO2 Max

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah Yang Maha Kuasa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya , sehingga skripsi yang berjudul ‘Pengaruh metode latihan fartlek terhadap peningkatan vo2 max pemain sepak bola unimuda sorong’ Penyusun Proposal ini pastilah penulis mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, Proposal ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa dosen pembimbing. sehingga pada kesempatan ini. Sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Rustamadi, M.Si, Selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong
2. Roni Andri Pramita, M.Pd., Selaku dekan Fabio Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.
3. Saiful Anwar, M.P.d, Selaku Ketua Program Studi Penjaskes Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.
4. Leo Pratama, M.Or, Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran, penyusun dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
5. Wasikto Aji Suryo Putro, M.Or, Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran, penyusun dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
6. Bapak Ibu Dosen Penjaskes yang sabar, menuntun, dan tak kenal lelah dalam mengajar kami mulai semester 1 hingga saat ini.
7. Keluarga yang selalu memotivasi, memberikan dukungan lewat Doa dan terutama bagi Ayah dan Ibu

Sorong Juni 2024

Ruben Daniel Mambrasar

NIM. 148520121052

DAFTAR ISI

SAMPUL SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSRTAK	vii
ABSTRACK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hakikat Sepak Bola	5
2.1.1. Pengertian Sepakbola	7
2.1.2. Teknik Dasar Sepak bola.....	7
2.2. Hakikat Latihan Kerangka Penelitian	9
2.2.1 Pengertian Latihan	9
2.2.2 Prinsip-prinsip Latihan	11
2.2.3 Sasaran dan Tujuan latihan.....	12
2.3. Hakikat Fartlek	12
2.3.1. Pengertian Fartlek.....	12
2.3.2. Kelebihan dan Kekurangan Latihan Fartlek.....	14
2.3.3. Bentuk Latihan Fartlek	14
2.4. Volume Oksigen Maksimal	15

2.4.1 Pengertian Volume Oksigen Maksimal.....	15
2.4.2 Mamfaat Volume Oksigen Maksimal.....	16
2.4.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Volume Oksigen Maksimal	17
2.5. Penelitian Terdahulu.....	19
2.6. Kerangka Penelitian.....	22
2.7. Hipotesisi	23
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.3 Desaian Penelitian	24
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
3.4.1. Populasi	25
3.4.2. Sampel	25
3.5 Instrumen Penelitian	26
3.6 Teknik Pengumpulan Data	27
3.7 Teknik Analisis Data	28
3.7.1. Uji Normalitas	29
3.7.2. Uji Hormogenitas	28
3.7.3. Uji Hipotesis	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1.Deskripsi Hasil Penelitian	32
4.2.Distribusi Frekuensi.....	33
4.3 Uji Prasyarat	35
4.4. Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lapangan Sepak Bola

Gambar 2.2. Kerangka Berpikir

Gambar 3.1. one group pre-tes dan post-tes

Gambar 3.2. multistage fitness test

DAFTAR TABEL

Tabel. 4.1. Deskripsi VO2 Max pemain sepak bola Ps unimuda sorong.

Table. 4.2 frekuensi data tes awal VO2 Max pemain sepak bola unimuda sorong

Table. 4.3. frekuensi data tes akhir VO2 Max pemain sepak bola unimuda sorong

Table. 4.4. Uji Normalitas

Table. 4.5. Uji Homogenitas

Tabel. 4.6. Uji Hipotesis

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Program Latihan

Lampiran 2. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aktivitas dalam berolahraga tidak dapat dipisahkan dari kehidupan seseorang, setiap orang memiliki tujuan berolahraga yang berbeda-beda, ada yang bertujuan untuk kesehatan, prestasi dan rekreasi. Pada dasarnya orang-orang yang terlibat dalam olahraga saat ini memiliki empat tujuan. Pertama, manusia melakukan kegiatan untuk rekreasi yaitu orang yang melakukan olahraga semata-mata untuk mengisi waktu luangnya dengan penuh kegembiraan sehingga dilakukan dengan santai dan tidak formal. Kedua, orang yang berolahraga untuk tujuan pendidikan, seperti anak sekolah yang diajar oleh guru olahraga. Ketiga, orang yang melakukan olahraga untuk mencapai tingkat kebugaran jasmani tertentu. Terakhir, keempat orang yang berolahraga untuk hasil prestasi yang optimal. Hal itu termuat di dalam Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005 yang menyatakan bahwa: “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan Kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina Persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa”.

Menurut Irawadi (2014:26) “metode latihan adalah sebagai cara pelaksanaan latihan yang direncanakan dan disusun secara sistematis untuk mencapai suatu

tujuan”. Hal ini tentunya disesuaikan dengan kemampuan kondisi yang menentukan prestasi dalam cabang olahraga, maka keterampilan motorik yang sesuai akan dikembangkan melalui metode latihan yang tepat.

Metode latihan dapat diterapkan pada olahraga apa saja, seperti olahraga yang paling populer di dunia saat ini yaitu sepakbola, atletik, bola basket, tenis, bola voli, tenis meja, hoki, tinju dan lain-lain. Dari beberapa cabang olahraga tersebut merupakan olahraga yang membutuhkan banyak daya tahan aerobik. Seseorang yang memiliki daya tahan aerobik dan anaerobik yang baik dapat dipastikan seseorang atlet akan memiliki VO2 Max yang baik juga, VO2 Max yang baik sangatlah penting karena VO2 Max yang baik akan menentukan kebugaran dan performa atlet saat bertanding.

Umar (2014:129) “latihan yang bisa digunakan untuk meningkatkan VO2Max seperti: circuit training, interval training, continuous fast running, hollow sprint dan fartlek. Namun apapun bentuk latihan yang akan digunakan dan yang paling penting untuk diperhatikan adalah latihan yang digunakan harus mencapai ambang rangsang VO2Max, karena semua metode latihan tersebut harus konsisten dan sesuai dengan tujuan latihan yang kita capai.

Latihan fartlek atau “Speed play” yang di ciptakan oleh Gosta Holmer dari Swedia merupakan latihan daya tahan yang bertujuan untuk membangun, memulihkan, atau memelihara suatu kondisi tubuh seseorang yang memerlukan daya tahan. Menurut Sukadiyanto (2011: 73) Ada dua macam latihan fartlek yaitu

latihan fartlek dengan intensitas tinggi dan latihan fartlek dengan intensitas rendah. Metode latihan fartlek dengan intensitas rendah bentuknya lari dengan jalan, jogging, deselingi sprint, dan jalan secara terus menerus, sedangkan fartlek dengan intensitas tinggi hanya dilakukan dengan cara jogging yang diselingi dengan lari cepat. Latihan tersebut merupakan bentuk metode latihan yang dapat digunakan untuk semua cabang olahraga dan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan kondisi fisik. Dengan menggunakan prinsip-prinsip latihan sedemikian rupa dapat meningkatkan sistem aerobik sebagai sistem energi utama, maupun sistem anaerobik sebagai sistem utama atau mengembangkannya secara seimbang sehingga kemampuan fisik secara bertahap meningkat.

Berdasarkan uraian masalah di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti dan membahas masalah tersebut, sehingga diperlukan kajian yang mendalam untuk menjelaskan sejauh mana pengaruh metode latihan fartlek terhadap peningkatan VO2 pemain sepak bola unimuda sorong.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas. Maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut : apakah terdapat pengaruh metode latihan fartlek terhadap peningkatan VO2 Max pemain sepak bola unimuda sorong.

1.3. Tujuan penelitian

dapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode latihan fartlek terhadap peningkatan VO2 Max pemain sepak bola unimuda sorong.

1.5.Mamfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dalam penelitian ini, di harapkan mempunyai mamfaat sebagai berikut:

1 Bagi peneliti

- a. Dapat menambah wawasan, pengaetahuan dan pengalaman dalam peningkatan VO2Max atlet atlet sepakbola
- b. Dapat di jadikan referensi tambahan dalam penelitian tentang peningkatan VO2Max atlet sepakbola

2. Bagi pelatih

- a. Dapat meningkatkan prestasi atlet sepak bola VO2 Max pemain sepak bola unimuda sorong.
- b. Sebagai data untuk dijadikan evaluasi terhadap program latihan yang akan diberikan
- c. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan program kegiatan khususnya daya tahan

3. Bagi atlet

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam peningkatan VO2 Max Pemain sepak ps Unimuda sorong

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Sepak bola

2.1.1 Pengertian Sepak bola

Menurut Adhe Saputra dkk (2018:1) “Sepakbola adalah olahraga yang merakyat dan juga menjadi gaya hidup. Penampilan memukau para bintang lapangan, persaingan sengit, dan gol-gol spektakuler menjadi daya tarik para penggemar sepakbola. Dalam masyarakat global yang terbagi oleh perpecahan fisik dan ideologis, ketenaran sepakbola tidak terikat pada usia, agama, jenis kelamin, budaya atau etnis”.

Adhe Saputra dkk (2018:1) juga mengatakan Istilah yang diberikan pada permainan sepakbola berbeda-beda. Untuk negara-negara yang menggunakan bahasa Inggris, mereka menyebut permainan ini football sedangkan beberapa daerah lain disebut soccer. Negara-negara yang menggunakan bahasa latin menyebut istilah futbaol atau futebol. Dalam bahasa Jerman atau bahasa yang digunakan oleh masyarakat Skandinavia disebut fusball atau votebal dalam sebutan bahasa Belanda. Sedangkan di Indonesia permainan ini sering disebut dengan istilah sepakbola atau bola kaki.

Sepak bola adalah olahraga yang dimainkan dengan bola menggunakan kaki. Tujuan utama dari permainan ini adalah untuk mencetak gol atau skor sebanyak-banyaknya yang harus dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku (Salim

dalam Adhe Saputra 2018:1). Ditambahkan lagi oleh Kurniawan dalam Adhe Saputra (2018:1) “sepakbola adalah permainan bola yang sangat populer dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan 11 orang”. Jadi

Sepak bola adalah permainan beregu yang dimainkan oleh 11 orang pemain termasuk penjaga gawang. Para pemain boleh menggunakan kedua kaki, kepala, atau bagian tubuh lain selain lengan dan tangan untuk memainkan atau mengontrol bola. Hanya ada satu pemain dari kedua tim yang boleh memegang bola dan ini dilakukan di ruang terbatas di sekitar gawang. Pemain tersebut disebut penjaga gawang atau kiper. Tujuan masing-masing tim adalah mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Permainan ini cukup sederhana dan mampu memompa gejolak perasaan serta memberikan drama yang mendalam dan teknik-teknik yang menakjubkan sepanjang permainan. Sepak bola juga menjadi sarana pembuktian jati diri serta sarana kompetisi yang sehat antar masyarakat dengan mempertemukan dua tim mana yang terbaik. Meski dengan aturan permainan masih dalam terformat yang sederhana.

Dalam sepak bola tim yang terdiri dari 11 orang pemain masing-masing mengambil bagian dalam pertandingan. Mereka berusaha menguasai dan mengarahkan bola ke wilayah dan ke gawang lawan. Jika upaya ini berhasil maka dikatakan telah mencetak gol. Tim yang mencetak gol terbanyak dalam waktu dua kali 45 menit akan menjadi tim yang memenangkan permainan.

Menurut Luxbacher (2011:1) menyatakan bahwa: “sepak bola merupakan sesuatu yang umum diantara orang-orang dengan latar belakang dan keturunan

yang berbeda-beda, sebuah jembatan yang menghubungkan jenjang ekonomi, politik, kebudayaan, dan agama”.

Dietrich (1982:1) menyatakan bahwa: “Sepakbola merupakan olahraga yang rumit, dan diperlukan keterampilan teknik, daya prestasi dan jasmani serta pengertian yang masuk mengenai pola permainan”. Tujuan dari sepak bola adalah, memasukkan bola sebanyaknya ke gawang lawan dan berusaha sekuat tenaga untuk mempertahankan gawang kita agar tidak kemasukan bola atau kebobolan pada saat bermain untuk meraih kemenangan, agar dapat mencapai tujuan tersebut maka seseorang haruslah menguasai teknik dasar sepak bola dengan baik yaitu Teknik dasar tanpa bola dan dengan bola.

2.1.2 Teknik Dasar Sepak bola

1. Teknik dasar menendang bola (Passing)

Menurut Danny Mielke (2007:19) bahwa Passing adalah seni mengantar momentum bola dari satu pemain ke pemain lain. Passing paling baik dilakukan dengan menggunakan kaki, tetapi bagian lain tubuh juga bisa digunakan. Kamu dapat menggerakkan bola lebih cepat sehingga kamu dapat menciptakan ruang terbuka yang lebih besar dan memiliki kesempatan untuk menembak lebih banyak jika kamu dapat mengoper dengan keterampilan dan akurasi yang tinggi. Passing membutuhkan banyak teknik yang sangat penting untuk menjaga bola. Dengan passing yang baik, kamu akan dapat berlari ke ruang terbuka dan mengontrol permainan sambil membangun strategi menyerang.

2. Teknik dasar menghentikan bola (Control)

Menghentikan bola merupakan teknik dasar untuk menahan bola. Menurut Danny Mielke (2007:29) bahwa ini terjadi ketika seseorang pemain menerima passing atau menyambut bola dan mengontrolnya sedemikian rupa sehingga pemain tersebut dapat bergerak dengan cepat untuk melakukan dribbling, passing atau shooting. Saat melakukan control pemain menggunakan bagian tubuh yang sah (kepala, tubuh, kaki) agar bola tetap berdekatan dengan tubuhnya. Control/trapping adalah metode mengontrol bola yang paling sering digunakan pemain ketika menerima bola dari pemain lain.

3) Teknik dasar menyundul bola (Heading)

Menurut Clive Gifford (2003:32) bahwa menyundul bola, waktu yang dihabiskan diudara sama banyaknya dengan waktu yang dihabiskan di lapangan dalam pertandingan sepak bola. Karena itulah menyundul bola merupakan teknik yang dibutuhkan oleh semua pemain, tidak hanya bek tengah dan penyerang. Menyundul tidak membuat atau lebih baik dikatakan bahwa menyundul tidak membuat cedera. Sundulan tidak sakit, selama anda menggunakan dahi untuk menghantam bola.

4) Teknik dasar melempar bola out (Throw-in)

Menurut Danny Mielke (2007:39) bahwa sepakbola membatasi penggunaan tangan dalam pertandingan. Menurut aturan permainan, hanya penjaga gawang yang boleh menggunakan kedua tangan tetapi hanya di dalam kotak penalti. Namun, jika bola melewati tepi atau garis, maka lemparan ke dalam

akan diberikan. Bola akan dimainkan kembali ketika telah kembali ke lapangan permainan, tetapi pelempar tidak dapat memainkan bola sampai bola pemain lain telah menyentuhnya. Gol tidak dapat dicetak langsung dari lemparan ke dalam.

5) Teknik dasar menggiring bola (Dribbling)

Menurut Danny Mielke (2007:1) bahwa dribbling adalah keterampilan dasar dalam sepakbola karena semua pemain harus mampu mengontrol bola saat bergerak, berdiri, bersiap untuk melakukan operan atau tembakan. Ketika pemain telah menguasai keterampilan menggiring bola mereka secara efektif, kontribusi mereka terhadap pertandingan akan sangat besar. Menurut Danny Mielke (2007:3) bahwa saat menggiring bola dalam pertandingan sebaiknya menggunakan kaki bagian dalam saat ada lawan dan berusaha merebut bola. Gunakan bagian dalam kaki untuk mempersiapkan umpan pendek cepat saat anda menggiring bola.

2.2 Hakikat Latihan

2.2.1 Pengertian Latihan

Pengertian latihan yang berasal dari kata practice adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga (Sukadiyanto, 2005:5). Keberhasilan pembinaan olahraga pada umumnya dihasilkan oleh perencanaan, kerja keras, tanggung jawab dan latihan terus menerus. Latihan merupakan suatu proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari menambah

jumlah beban latihan atau pekerjaannya (Rusli Lutan, 2002: 3). Keberhasilan seorang pemain dalam mencapai prestasi dapat dicapai melalui latihan yang panjang dan dirancang secara sistematis. Latihan adalah suatu kegiatan olahraga yang dilakukan secara sistematis dalam jangka waktu yang lama, ditingkatkan secara bertahap dan individual, yang mengarah pada karakteristik fungsional dan psikologis seseorang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Sukadiyanto (2005: 6) latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya. Sukadiyanto (2005: 7) menjelaskan beberapa ciri-ciri dari latihan adalah sebagai berikut: (a) Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat, (b) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara maju, dan berkelanjutan. Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat, (c) Pada setiap kali tatap muka (satu sesi/satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran, (d) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktek, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen, (e) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekananan pada sasaran latihan.

2.2.2 Prinsip-prinsip Latihan

Prinsip latihan adalah hal-hal yang harus diikuti atau dipatuhi agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Dengan memahami prinsip-prinsip praktik latihan, maka akan mendukung upaya peningkatan kualitas latihan. Bafirman (2013:141) Prinsip-prinsip latihan yang secara umum harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Prinsip beban berlebih (The overload principles)

Prinsip ini lebih menekankan pada peningkatan beban latihan yang diberikan kepada atlet berdasarkan kemampuannya selama latihan. Semakin tinggi tingkat kemampuan atlet maka semakin berat atau intensif beban latihan yang diberikan atau semakin berat latihannya VO_{2Max} dapat meningkat.

2. Prinsip beban bertambah (Principle of progressive resistensi)

Suatu Prinsip peningkatan beban secara bertahap yang dilakukan dalam program latihan, dimana pada latihan fartlek bertujuan untuk meningkatkan VO_{2Max} maka pada prinsip ini peningkatan beban dapat dicapai dengan cara meningkatkan beban frekuensi latihan secara bertahap.

3. Prinsip kembali asal (Principle of reversibility)

Peningkatan kualitas fisik akan menurun lagi jika tidak dilakukan latihan dalam jangka waktu tertentu. Kesiambungan latihan dalam hal ini memegang peranan yang sangat penting.

2.2.3 Sasaran dan Tujuan latihan

Menurut Sukadiyanto (2005: 8) Sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan atlet untuk mencapai puncak prestasi. Sukadiyanto (2005: 9) menjelaskan sasaran latihan dan tujuan latihan secara garis besar antara lain:

2. meningkatkan kualitas fisik dasar dan umum secara menyeluruh,
2. mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus,
3. menambah dan menyempurnakan teknik,
4. menambah dan menyempurnakan strategi, teknik, taktik, dan pola bermain.
5. meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

2.3 Hakikat Fartlek

2.3.1 Pengertian Fartlek

Latihan fartlek atau “Speed play” yang di ciptakan oleh Gosta Holmer dari Swedia merupakan latihan daya tahan yang bertujuan untuk membangun, memulihkan, atau memelihara suatu kondisi tubuh seseorang yang memerlukan daya tahan. Fox, Bowers dan Foss dalam Budiwanto (2012:80) menjelaskan bahwa “fartlek adalah latihan yang dilakukan dengan lari cepat dan lari pelan bergantian dilapangan biasa”. Menurut Irawadi (2014: 73) Pengertian fartlek adalah metoda latihan yang dilakukan dengan merubah-ubah kecepatan. Latihan fartlek ini biasa juga disebut lari lintas alam.

Menurut Sukadiyanto (2011: 73) Ada dua macam latihan fartlek yaitu latihan fartlek dengan intensitas tinggi dan latihan fartlek dengan intensitas rendah. Metode latihan fartlek dengan intensitas rendah bentuknya lari dengan jalan, jogging, deselingi sprint, dan jalan secara terus menerus, sedangkan fartlek dengan intensitas tinggi hanya dilakukan dengan cara jogging yang diselingi dengan lari cepat. Sebagai contoh latihan fartlek dengan durasi 25 menit, pelaksanaannya diawali dengan jogging selama 5 menit sebagai pemanasan, diselingi lari cepat 50 meter selama 4 set, dilanjutkan jogging 7 menit, diselingi lari cepat 50 meter selama 4 set dan demikian seterusnya.

Menurut Irianto, (2004: 30) bahwa syarat pelaksanaan olahraga dengan latihan kebugaran jantung dan paru-paru adalah frekuensi latihan 3-5 kali seminggu, intensitas latihan pada tingkat 75%-85% dari denyut jantung maksimal, bagi yang baru mulai latihan atau orang tua mulailah latihan dengan intensitas yang lebih rendah misalnya 60%, terus ditingkatkan secara bertahap sampai intensitas latihan yang tepat tercapai dan durasi hingga 20-60 menit akan tercapai.

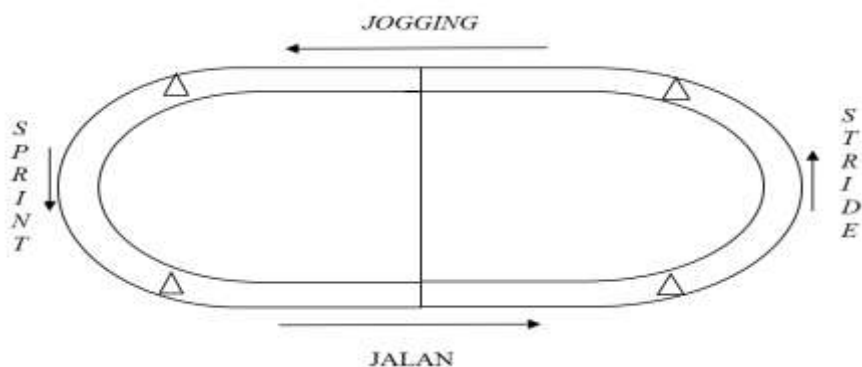
Berdasarkan pemaparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa fartlek merupakan latihan yang bermain kecepatan dengan variasi lari, jogging dan jalan. Pengaturan waktu dan latihan ini dapat dilakukan dengan perencanaan yang sebaik mungkin sehingga ada keseragaman di antara semua orang yang melakukan metode fartlek ini. Pada pelaksanaan latihan ini fartlek diawali dengan jogging kemudian divariasikan dengan sprint, jalan dan stride dengan jarak dan waktu yang ditetapkan, tujuannya agar para atlet yang melakukan latihan ini tidak bosan.

2.3.2. Kelebihan dan Kekurangan Latihan Fartlek

1. Kelebihan melakukan latihan fartlek terutama dalam melaksanakan latihan tidak membosankan, karena dengan bentang alam yang bervariasi dan tantangan atlet tidak mudah bosan dan tertarik untuk mengikuti latihan tersebut, semakin membangun daya tahan, kekuatan, dan tujuan agar daya tahan kardiovaskuler tercapai dalam latihan. waktu yang singkat, pendek.
2. Sedangkan kelemahan latihan fartlek adalah sulit bagi orang gemuk, sulit mengatur lari karena kecepatannya berbeda jika berkelompok, sulit mencari tempat latihan fartlek yang cocok dan terkadang tidak sangat mendukung terutama di kota.

2.3.3 Bentuk Latihan Fartlek

Perlakuan fartlek yang dilaksanakan dilapangan sepak bola dapat dilihat seperti gambar berikut ini:



Latihan fartlek:

1. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 jogging, peluit ke 1 panjang sprint, peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang stride
2. Jogging 5 menit, sprint 10 detik, jalan 1 menit, stride 2 menit, kemudian recovery selama 2 menit
3. Setelah melakukan recovery kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.

2.4. Volume Oksigen Maksimal

2.4.1 Pengertian Volume Oksigen Maksimal

VO2 Max adalah kemampuan organ pernafasan manusia untuk menghirup oksigen sebanyak-banyaknya pada saat latihan (Sukadiyanto, 2011: 83).Bafirman (2013:155) “VO2 Max merupakan kapasitas aerobik maksimal biasanya dinyatakan sebagai Maxsimal ogygen uptake (VO2 Max)”. Volume oksigen maksimal adalah volume oksigen terbesar yang dapat dikonsumsi oleh tubuh dalam jangka waktu tertentu (ml/kg.BB/menit). Kapasitas aerobik pada dasarnya menggambarkan besarnya kemampuan gerak (motorik) dari proses aerobik pada seorang atlet.

Agus (2013:35) “VO2 Max adalah pengambilan (konsumsi) oksigen maksimal permenit yang menggambarkan kapasitas aerobik seseorang”. Menurut Sumasardjuno dalam Agus (2013:36) yaitu “VO2 Max menggambarkan tingkat

efektivitas badan untuk mendapat oksigen, lalu mengirim ke otot-otot serta sel lain dan menggunakan dalam keadaan energi pada waktu yang bersamaan membuang sisa metabolisme yang dapat menghambat aktivitas fisik”.

Umar (2014:127) mengatakan “tinggi rendahnya VO2 Max akan mempengaruhi tinggi rendahnya daya tahan seseorang, terutama daya tahan aerobik, karena daya tahan aerobik memerlukan pasok oksigen yang memadai untuk metabolisme energi secara aerobik”. Oleh karena itu, jika seseorang ingin memiliki daya tahan aerobik yang tinggi, maka mesti harus memiliki VO2 Max yang tinggi juga.

Berdasarkan uraian di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa jumlah oksigen maksimal adalah jumlah oksigen yang dikonsumsi oleh tubuh yang dibutuhkan oleh jaringan aktif. Jadi, untuk mengukur konsumsi oksigen maksimal seseorang harus menentukan berapa banyak oksigen yang dihirup dan berapa banyak yang dihembuskan, perbedaan diantara keduanya adalah jumlah oksigen yang dikonsumsi dan digunakan oleh sistem transpor elektron di mitokondria untuk menghasilkan energi yang dibutuhkan untuk jaringan aktif.

2.4.2. Mamfaat Volume Oksigen Maksimal

VO2Max merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang atlet. Volume oksigen yang maksimal merupakan salah satu faktor penting yang menunjang prestasi atlet khususnya atlet yang terlibat dalam olahraga daya tahan seperti sepakbola. Karena dengan level VO2 Max yang baik, pemain dapat menyeimbangkan dan mengontrol permainan. Para pemain

dapat bekerja sama dengan baik, disiplin dalam menjalankan tugasnya sesuai dengan posisinya, dapat menyesuaikan tempo permainan sehingga sering menciptakan peluang untuk mencetak gol.

Dalam suatu pertandingan seorang pemain dituntut untuk dapat bermain tanpa kelelahan dalam menjalankan teknik dan taktik permainan sepakbola. Dalam permainan sepakbola modern dimana serangan dan pertahanan harus dilakukan oleh hampir semua pemain di setiap posisi. Pemain terus bergerak dinamis untuk memanfaatkan setiap momen yang ada. Jika seorang pemain sepakbola tidak memiliki VO2 Max yang baik maka ia tidak akan menjadi pemain yang berkualitas, padahal ia memiliki kemampuan teknik yang baik. Sepak bola profesional membutuhkan kesiapan para pemain atau tim secara keseluruhan untuk dapat mengikuti jadwal yang sangat padat. Oleh karena itu, agar tujuan yang diharapkan dalam permainan sepak bola dapat tercapai, diperlukan pula kemampuan para pemain untuk pulih dengan cepat setelah memikul beban kerja yang berat, agar seorang pemain selalu siap untuk mengikuti latihan dan pertandingan. Dalam permainan sepak bola, kemampuan fisik pemain diharapkan selalu dalam kondisi prima atau memiliki kebugaran fisik yang baik.

2.4.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Volume Oksigen Maksimal

Bafirman (2013:167) “mengemukakan bahwa ada beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi suatu nilai VO2 Max antara lain:

1) Umur

Nilai puncak VO2Max dicapai pada usia 18-20 tahun, kapasitas aerobik perlahan menurun setelah usia 25 tahun. Penurunan rata-rata tahunan VO2 Max adalah 0,46 ml/kg/menit pada pria (1,2%) dan 0,54 ml/kg/menit pada wanita (1,7). Penurunan ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain penurunan denyut jantung maksimal.

2) Jenis Kelamin Mulai usia 10 tahun VO2Max pada anak laki-laki adalah 12% lebih tinggi daripada anak perempuan. Pada usia 12 tahun, perbedaannya menjadi 20%, dan pada usia 16 tahun, anak laki-laki memiliki VO2Max 37% lebih tinggi dari pada anak perempuan.

3) Suhu

Efek termogenik dapat meningkatkan suhu tubuh basal. Efek termogenik dari progesteron tampaknya meningkat (basal metabolic rate/BMR) sehingga akan mempengaruhi kinerja kardiovaskular dan akhirnya berpengaruh pada VO2 Max.

4) Keadaan Latihan

Latihan fisik dapat meningkatkan nilai VO2 Max. Menurut Hadisasmita dalam Bafirman (2013:168) menyatakan “mempersiapkan komponen kondisi fisik umum seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan dan lain-lain. Seharusnya

dilakukan latihan dalam waktu yang cukup lama, persiapan tersebut dapat berlangsung selama 2-3 bulan”.

Apabila salah satu dari faktor diatas memiliki kapasitasnya rendah, maka akan mempengaruhi VO2 Max. Karena masing-masing komponen saling mendukung satu sama lainnya, contohnya: bila kualitas darah rendah (Hb), maka kemampuan hemoglobin untuk mengikat oksigen yang diperlukan jaringan juga rendah, dengan begitu juga mempengaruhi pada tingkat kapasitas volume oksigen maksimal.

2.5 Penelitian Terdahulu

1. Viki Robyansyah (2017) yang berjudul “Pengaruh Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan VO2 Maks Pemain Sepakbola Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan”. Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan volume oksigen maksimal (VO2 Maks) pemain sepakbola Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan, sehingga pemain akan cepat mengalami kelelahan pada saat latihan maupun saat mengikuti pertandingan sepakbola. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan VO2 Maks pemain sepakbola Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan. Jenis Penelitian ini adalah eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan VO2 Maks pemain sepakbola Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain sepakbola Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan. Pengambilan sampel

menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan volume oksigen maksimal (VO2 Maks) pemain sepakbola dengan menggunakan Yo-yo intermittent recovery test. Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan Uji t-Test. Hasil pengolahan data dalam penelitian ini adalah $t_{hitung} > t_{tabel} = 26,28 > 1,72$, artinya perlakuan fartlek yang diterapkan penulis dapat meningkatkan kemampuan volume oksigen maksimal (VO2 Maks). Sehingga fartlek yang diterapkan oleh penulis dapat digunakan dalam proses latihan dengan tujuan meningkatkan kemampuan volume oksigen maksimal (VO2 Maks) pemain sepak bola.

2. Mei Aziz Saputra (2015) “Pengaruh Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan VO2 Max pemain Futsal SMA Negeri 8 Kota Jambi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen yang menggunakan uji hipotesis yaitu Uji-T. Penelitian dilaksanakan di Lapangan sepakbola SMA Negeri 8 Kota Jambi. dengan jumlah populasi sebanyak 20 orang kemudian seluruh populasi di jadikan sampel dengan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah VO2 Max Tum Futsal SMA N 8 Kota Jambi. penelitian ini di awali dengan pre- test, treatment kemudian di akhiri dengan post-test. Hasil Penelitian Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan terhadap tes awal dan tes akhir adalah sebesar $t_{hitung} 8,24307$ bila di bandingkan dengan T_{tabel} sebesar 1,72913 hasil ini sudah jelas ada peningkatan di sebabkan tes awal dan tes akhir mempunyai hasil yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah

dilakukan, maka dapat dipahami bahwa terdapat pengaruh latihan Fartlek Terhadap Peningkatan VO2 Max Pemain Futsal SMA Negeri 8 Kota Jambi.

3. Deden agustiari (2014) yang berjudul “PENGARUH LATIHAN FARTLEK TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX PADA PEMAIN SEPAK BOLA PUTRA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 KABILA” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan Vo2max pada pemain sepak bola putra kelas X SMA Negeri 1 Kabila. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah dengan desain “One group pree-test and pst-test design. Instrumen penelitian atau alat ukur yang digunakan diambil dengan menggunakan pengujian MFT (Multi Fitnes Tees). Pada penelitian ini pengukuran dilakukan dengan mengukur hasil VO2max pada subjek yang menyelesaikan latihan fartlek pre-test dan post-test. Dari hasil analisis data eksperimen diperoleh hasil data pre-test dan post-test dengan uji-t yaitu nilai thitung sebesar 24,12, dan nilai ttabel = 0,05; dk = n-1 (18-1 = 17) mendapat harga 1,73. Jadi thitung lebih besar dari ttabel (thitung = 24,12 > ttabel = 1,73). Berdasarkan kriteria uji tolak Ho : jika thitung > t pada = 0,05; n - 1, maka hipotesis alternatif atau ha dapat diterima, sehingga dapat dikemukakan bahwa terdapat “Pengaruh Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan Ketepatan VO2max Pada Pemain Sepak Bola Putra Kelas X SMA Negeri 1 Kabila”.

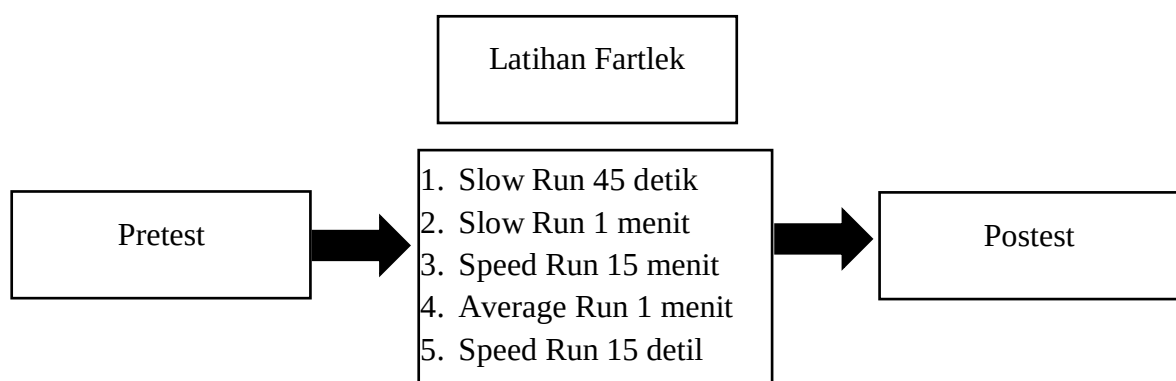
2.6. Kerangka Berpikir

Dalam bermain sepakbola, diperlukan kemampuan teknik dan fisik yang baik dari para pemainnya. Kemampuan fisik dan teknik yang baik dapat dikembangkan melalui latihan yang teratur, terukur, dan kemampuan fisik merupakan landasan yang kuat bagi pengembangan teknik dalam pertandingan.

Peningkatan kemampuan fisik setiap pemain sepak bola dapat ditingkatkan dengan memilih metode latihan yang tepat serta menerapkan dosis latihan yang terukur, terprogram dan progresif. Untuk meningkatkan daya tahan tubuh salah satunya dapat dilatih dengan menggunakan metode latihan fartlek dan tentunya dengan memperhatikan durasi, frekuensi latihan dan intensitas latihan.

Latihan fartlek atau “Speed play” merupakan latihan daya tahan yang bertujuan untuk membangun, memulihkan, atau memelihara suatu kondisi tubuh seseorang yang memerlukan daya tahan.

Berdasarkan hasil latihan fartlek dapat dilihat pengaruh dari bentuk latihan terhadap VO2 Max. Secara sederhana dapat dijelaskan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan VO2 Max. Untuk lebih jelasnya, tujuan dari kerangka berpikir dapat dilihat pada kerangka berpikir berikut ini:



2.7. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penelitian yang relevan dan kerangka berpikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis yaitu terdapat pengaruh metode latihan fartlek terhadap peningkatan VO2 Max pada pemain sepak bola ps unimuda.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

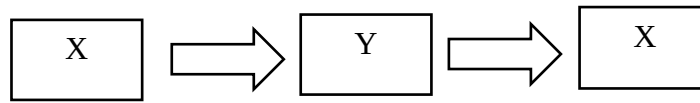
Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksperimen, dimana penelitian dimaksudkan untuk melihat pengaruh satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Variabel Bebas yaitu latihan Fartlek (X) sedangkan variabel terikatnya adalah peningkatan volume oksigen maksimal (VO2 Max) (Y).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan khalid bin whalid unimuda sorong, dan waktu penelitian dilaksanakan dari tanggal 18 september 2024 .

3.3. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini yaitu menggunakan one group pre-test and post-test atau tidak adanya grup kontrol (Sukardi 2009:18). Metode eksperimen dengan sampel tidak terpisah maksudnya peneliti hanya memiliki satu kelompok sampel saja, yang diukur dua kali. Adapun rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 one group pre-test and post-test

Ket :

X : Pre Test (Test Awal)

Y : Perlakuan Latihan Fartlek

X : Post Test (Tes Akhir)

Penelitian ini menggunakan tes awal kepada sampel (pretest), setelah diberikan tes dan pengukuran melalui pretest, sampel diberikan latihan fartlek sebanyak 3 kali pertemuan selama 1 minggu dengan 1 kali pertemuan . Setelah 3 kali pertemuan di berikan latihan fartlek sampel diberikan tes akhir (Post Test) dengan menggunakan tes yang sama pada awal tes yaitu Average run.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

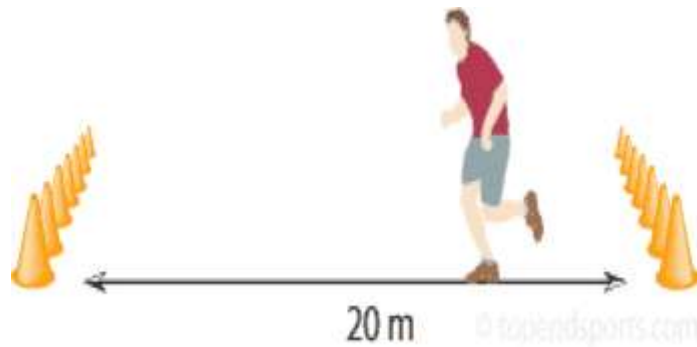
Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah suatu wilayah generalisasi terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai jumlah dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain ps unimuda sorong, dengan jumlah 23 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006: 107). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Pemain ps unimuda adalah Teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria pemain yang akan saya teliti yaitu yang akan bermain di semua cup unimuda sorong, dengan jumlah 12 orang.

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 98) Instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Untuk mengukur konsumsi oksigen maksimal (VO₂ Max) seseorang maka dapat dilakukan dengan menggunakan Multistage Fitness Test (Bleep test). Bleep test adalah lari bolak-balik dengan menempuh jarak 20 meter dari ujung ke ujung secara bertahap yang semakin lama menjadi lebih cepat hingga peserta tidak dapat lagi mengikuti irama waktu lari. Metode tes ini paling mudah digunakan karena tidak memerlukan lintasan yang terlalu panjang saat melakukan tes yaitu hanya sekitar 20 meter. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat seperti gambar berikut ini:



Gambar 3.2 Multistage Fitness test

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dipakai dalam pengumpulan data (Suharsimi Arikunto, 2006: 119). Data yang terkumpul adalah berupa banyaknya level dan shuttle yang di dapat oleh peserta tes selama lari bolak-balik. Data yang berupa tingkatan level dikonversikan dengan tabel penilaian VO2Max. untuk mengetahui daya tahan umum (general endurance).

Pelaksanaan dan langkah-langkah test sebagai berikut:

- a) Hidupkan kaset atau tape panduan Multistage Fitness Test.
- b) Kemudian, secara berkala akan terdengar suara "TUT".
- c) Peserta diharapkan untuk sampai ke ujung yang bertepatan dengan sinyal "TUT" yang pertama berbunyi untuk kemudian berbalik dan berlari ke arah yang berlawanan.

- d) Selanjutnya setiap satu kali sinyal "TUT" berbunyi peserta tes harus dapat mencapai salah satu lintasan yang dilaluinya.
- e) Selanjutnya setiap mencapai interval satu menit waktunya akan berkurang sehingga ketika menyelesaikan level berikutnya peserta harus berlari lebih cepat.
- f) Setiap kali peserta tes menempuh jarak 20 meter salah satu kakinya harus menginjak atau melewati batas atau garis 20 m.
- g) Setiap peserta harus berusaha berlari selama mungkin sesuai dengan irama yang telah diatur oleh kaset atau CD.
- h) Jika peserta gagal mencapai batas garis 20m sebanyak 2 kali berturut-turut mereka akan dihentikan atau dinyatakan tidak mampu dalam melaksanakan tes Multistage Fitness Test.
- i) Penilaian berdasarkan level dan balikan yang capai peserta tes, semakin tinggi level dan balikan kemampuan peserta tes, maka semakin tinggi pula kapasitas aerobik peserta tersebut.

3.7 Teknik Analisis Data

Sebelum menguji hipotesis, maka perlu pengujian persyaratan. Pengujian data hasil pengukuran yang terkait dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan homogenitas data.

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak, digunakan uji Liliefors dengan bantuan aplikasi microsoft excel sebagai berikut:

- a. Data diurutkan dari terkecil ke terbesar
- b. Mencari rata-rata dengan memberikan rumus (=AVERAGE kemudian blok semua data pada tabel X) dan Mencari Simpangan baku dengan memberikan rumus (=STDEV kemudian blok semua data pada tabel X).
- c. Mencari skor baku dengan rumus

$$Z_i = (x_i - \bar{x})/s$$

Keterangan :

Z_i = Skor baku

X_i = Skor hasil Kemampuan VO2Max

$\bar{x}$ = Rata-rata hasil kemampuan VO2Max

S = Simpangan baku

- b. Mengitung peluang $F(Z_i) = P (Z_i)$ Dengan memberikan rumus (=NORMSDIST

Kemudian blok data pada tabel Z_i).

- c. Menghitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan $S (Z_i)$, maka :

$$s (Z_i) = (\text{Banyaknya } Z_1 Z_2 \dots Z_n < Z_i) / n$$

- d. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya
- e. Ambil harga yang paling besar, Untuk digunakan sebagai Lhitung
- f. Membandingkan Lhitung dengan harga kritis L_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ berarti data yang diperoleh berdistribusi normal dan sebaliknya Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ berarti data yang diperoleh tidak berdistribusi normal.

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji ini digunakan untuk melihat apakah kedua kelompok data mempunyai varians yang homogen atau tidak. Menurut Sudjana (2005:239) Homogenitas dicari dengan uji F dijelaskan rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F = S1^2/S2^2$$

Keterangan:

$S1^2$ = Varians terbesar

$S2^2$ = Varians terkecil

Harga F yang diperoleh dibandingkan dengan harga F_{tabel} $F_{\alpha}(V1, V2)$ dan $F_{1-\alpha}(V1, V2)$ bila:

$F_{\alpha}(V1, V2) < F_{hitung} < F_{1-\alpha}(V1, V2)$: varians homogen.

$F_{\alpha}(V1, V2) > F_{hitung} > F_{1-\alpha}(V1, V2)$: varians tidak homogen.

$F_{\alpha}(V1, V2) < F_{hitung} < F_{1-\alpha}(V1, V2)$: varians homogen.

$F_{\alpha}(V1, V2) > F_{hitung} > F_{1-\alpha}(V1, V2)$: varians tidak homogen.

3.7.3 Uji Hipotesis

Untuk uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk membandingkan antara dua variabel apakah signifikan atau tidak. Setelah uji persyaratan terpenuhi maka dilakukan uji hipotesis, dalam penelitian ini

digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan 70 antara pretest dan posttest. Uji hipotesis menggunakan paired sampel test dengan uji t. Jika t hitung > t tabel, maka Ha diterima dan Ho ditolak. Jika t hitung < t tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan presentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1991:57) :

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Meandifren}}{\text{Meanpretes}} \times 100$$

Mean defferent = mean posttest-mean pretest

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikumpulkan sebelumnya maka didalam bab ini akan disajikan analisa dari pembahasan yang diperoleh selama penelitian. Hasil penelitian ini akan dideskripsikan sesuai dengan tujuan dan hipotesis yang akan diajukan sebelumnya. Hasil pengukuran VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong Sungai Penuh dapat dilihat dan terangkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Deskripsi VO2Max atlet sepa kbola VO2 Max pemain sepak bola unimuda sorong.

keterangan	Rata-rata	sd	Varia	skor min	Skor Max	n
Pretes	4.444	0,922	0.802	3	6	18
Postes	7.722	1.507	1.507	6	10	

Tes awal (pretest) pada penelitian ini tidak ada perlakuan latihan fartlek pada pemain sepak bola unimuda sorong . Dalam tes awal ini diperoleh skor tertinggi 6 dan skor terendah 3 dan standar deviasi 0,922 dengan demikian dapat dirata-ratakan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong Penuh sebesar 4.444.

Tes akhir (posttest) pada penelitian ini yaitu tes yang dilakukan pemain sepak bola unimuda sorong Penuh diberi perlakuan atau latihan fartlek. Pada tes akhir diperoleh skor tertinggi 10 dan skor terendah 6 dan standar deviasi 1.507 dengan demikian dapat dirata-ratakan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong Penuh sebesar 7.722.

Jika dilihat dari hasil tes awal skor yang berjumlah 4.444 dibandingkan dengan jumlah hasil tes akhir dengan skor sebesar 7.722 terlihat tampak perbedaan diantara kedua hasil tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan membandingkan tes awal dan tes akhir terhadap T_{hitung} dalam taraf kepercayaan 0,05. Apabila T_{hitung} lebih besar dari T_{tabel} ini berarti adanya perbedaan yang berarti dan sebaliknya apabila T_{hitung} lebih kecil dari T_{tabel} ini berarti tidak adanya perbedaan yang berarti.

4.2 Distribusi Frekuensi

Hasil penelitian akan dideskripsikan sesuai dengan data yang diperoleh selama tes awal dan tes akhir pada sampel kemudian tujuan dan hipotesis diajukan

pada saat sebelum tes dilakukan. Gambaran data penelitian dapat dilihat pada distribusi frekuensi dan histogram pada tes awal dan tes akhir sebagai berikut:

Tabel 4.2 Frekuensi data tes awal VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong

No	Kategori	Kelas Interval	Frekuensi	
			Fa (N)	Fr(%)
1	Tinggi	> 53	2	60%
2	bagus	43 – 52	7	20%
3	Cukup	34 – 42	6	10%
4	sedang	25 – 33	3	10%
5	Rendah	< 24	0	0%
jumlah			18	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi tes awal diatas kemampuan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong dari 18 sampel, ternyata untuk kategori sedang dengan nilai antara 25 - 33 berjumlah 3 orang dengan persentase 10%, pada katagori cukup dengan nilai 34 - 42 sebanyak 6 orang dengan persentase sebesar 10% kemudian pada katagori Bagus dengan nilai 43 - 52 sebanyak 7 orang dengan persentase 20 %. Dan kateori > 53 berjumlah 2 dengan presentase sebesar 60 %

Tabel 4.2 Frekuensi data tes akhir VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong

No	Kategori	Kelas Interval	Frekuensi	
			Fa (N)	Fr(%)
1	Tinggi	> 53	2	60%
2	bagus	43 – 52	8	20%
3	Cukup	34 – 42	8	20%

4	sedang	25 – 33	0	0%
5	Rendah	< 24	0	0%
jumlah			18	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi tes akhir diatas kemampuan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong dari 18 sampel, ternyata untuk kategori cukup dengan nilai 34 - 42 sebanyak 8 orang dengan persentase sebesar 60% kemudian pada katagori Bagus dengan nilai 43 – 52 sebanyak 8 orang dengan persentase 20%. .dan kategori tinggi dengan nilai >53 sebanyak 2 orang dengan presentase 20%.

4.3 Uji Persyaratan Analisis

Pada rancangan penelitian telah dikemukakan bahwa untuk melihat pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong maka dilakukan analisis perbedaan, Adapaun persyaratan analisis perbedaan adalah sebai berikut:

4.3.1 Uji Normalitas

Analisis uji normalitas distribusi korvariabel dengan menggunakan latihan fartlek data pre-test dan post-test dianalisis dengan statistik uji normalitas liliefors dengan taraf signifikan yang digunakan sebagai dasar untuk menolak atau menerima keputusan normal atau tidaknya suatu distribusi data adalah $\alpha = 0,05$. Membandingkan Lhitung dengan Ltabel dengan menggunakan kriteria:

jika L_{hitung} lebih besar dari L_{tabel} ($L_h > L_t$) berarti populasi berdistribusi tidak normal, sebaliknya jika L_{hitung} lebih kecil dari pada L_{tabel} ($L_h < L_t$) berarti populasi berdistribusi normal.

Berikut ini adalah tabel hasil penelitian latihan fartlek terhadap peningkatan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong sebagai berikut :

Tabel 4.4 Uji Normalitas

No	Bentuk Tes	N	L.hitung	L.tabel	keterangan
1	pretes	18	0.6	0.3783	normal
2	postes		0.10		normal

Hasil data tes awal L_{hitung} 0,0600 < L_{tabel} 0.3783 maka data tes awal VO2Max dikatakan Normal, dan hasil data tes akhir L_{hitung} 0,10 < L_{tabel} 0,3783 maka data tes akhir VO2Max dapat dikatakan Normal.

4.3.2 Uji Homogenitas

Untuk menentukan apakah varian sampel homogen atau tidak, maka diajukan uji homogenitas pada tabel di bawah berikut ini:

Tabel 4.5 Uji Homogenitas

No	Bentuk Tes	N	L.hitung	L.tabel	keterangan
1	postes	18	0.921777	0.3783	Homogen
2			1.22741		

Hasil data tes awal dan tes akhir F_{hitung} 0,921777 < F_{tabel} 0.3783 maka data dikatakan bersifat Homogen.

4.3.3 Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dilakukan perbandingan antara T_{hitung} dengan nilai persentil dari distribusi untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = N-1$ diperoleh $T_{hitung} = 16,67227$ dan $T_{tabel} = 1,72913$ ($T_{hitung} > T_{tabel}$) dalam penelitian ini dapat dipahami bahwa “Terdapat(Ada) pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan VO_{2Max} pemain sepak bola unimuda sorong

No	Bentuk Tes	N	L.hitung	L.tabel	keterangan
1	pretest	18	1.0712	0.3783	diterima
2	postes		2.1098		

Tabel diatas menunjukkan besar pengaruh pengembangan model latihan fartlek terhadap peningkatan VO_{2Max} pada pemain sepak bola unimuda sorong Hasil data hipotesis $T_{hitung} 2.1098 > T_{tabel} 0.3783$ maka hasil uji hipotesis dapat diterima pada tingkat kepercayaan 95%.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t – tes dalam penelitian ini diharapkan dapat menimbulkan kesimpulan yang tepat dan sesuai dengan temuan data yang diperoleh. Dengan demikian dalam kesimpulan yang diambil nantinya akan menunjukkan gambaran langsung dari data yang diharapkan selama eksperimen ini dilakukan. Untuk itu diperlukan kajian metodologi dan kajian teori penelitian. Pengetahuan yang diperoleh melalui pendekatan ilmiah dan sistematis berdasarkan teori dan dilakukan dengan langkah langkah atau prosedur yang benar maka pengetahuan yang diperoleh tentu benar pula sehingga hasil penelitian dapat diterima kebenarannya.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti mengkaji tentang peningkatan pada sampel yang mulanya Kapasitas VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong masih tergolong cukup dengan adanya perlakuan latihan fartlek maka VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong menjadi meningkat.

Dari mulai pengambilan data tes awal (pretest), sampel belum diberikan program latihan fartlek, hasil tes awal (Pretest) VO2Max memiliki skor tes tertinggi 6,00 dan skor terendah 3,00 dengan rata-rata dari total tes awal adalah 4.444. Setelah diberikan tes awal selanjutnya sampel diberikan perlakuan latihan fartlek.

Dari proses perlakuan ini tampak VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong dari minggu ke minggu mengalami peningkatan yang mana pada tahap awal sebagian dari sampel tersebut masih ada yang belum memiliki VO2Max yang baik, dengan adanya latihan fartlek VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong dapat meningkat. Hasil VO2Max tersebut tentunya dengan latihan yang terprogram atau tersusun secara sistematis. Setelah tahap perlakuan selanjutnya pada tahap terakhir yaitu tes akhir (Posttest) prosedur pelaksanaan tes akhir ini dilakukan satu hari setelah selesai tahap perlakuan, maka dilakukanlah tes akhir untuk mengukur hasil dari perlakuan latihan fartlek, disini akan terlihat hasil VO2Max apakah terjadi peningkatan atau sebaliknya tidak sama sekali terjadi peningkatan. Hasil VO2Max setelah diberi perlakuan yaitu dengan nilai yang tertinggi adalah 3.00 dan nilai yang terendah yaitu 6.00 dan rata-rata dari tes akhir yaitu mengalami peningkatan dengan nilai keseluruhan 4.444.

Dari proses perlakuan ini tampak VO2Max atlet sepakbola STIA NUSA FC

Kota Sungai Penuh dari minggu ke minggu mengalami peningkatan yang mana pada tahap awal sebagian dari sampel tersebut masih ada yang belum memiliki VO2Max yang baik, dengan adanya latihan fartlek VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong dapat meningkat. hasil VO2Max tersebut tentunya dengan latihan yang terprogram atau tersusun secara sistematis. Setelah tahap perlakuan selanjutnya pada tahap terakhir yaitu tes akhir (Posttest) prosedur pelaksanaan tes akhir ini dilakukan satu hari setelah selesai tahap perlakuan, maka dilakukanlah tes akhir untuk mengukur hasil dari perlakuan latihan fartlek, disini akan terlihat hasil VO2Max apakah terjadi peningkatan atau sebaliknya tidak sama sekali terjadi peningkatan. Hasil VO2Max setelah diberi perlakuan yaitu dengan nilai yang tertinggi adalah 10.00 dan nilai yang terendah yaitu 6.00 dan rata-rata dari tes akhir yaitu mengalami peningkatan dengan nilai keseluruhan 7.722.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang menggunakan rumus uji-t. dalam penelitian ini diharapkan dapat melahirkan kesimpulan yang tepat sesuai dengan data yang diperoleh. Adapun dapat dipahami yang diperoleh mengacu dan tidak lari dari data yang diperoleh. Dengan demikian akan memperlihatkan gambaran langsung dari data yang di dapatkan selama penelitian eksperimen dilakukan.

Berdasarkan hasil analisis dari tes awal sampai tes akhir diperoleh harga Thitung sebesar 1.0712 bila dibandingkan dengan Ttabel 0.3783Ini menunjukkan terdapatnya peningkatan yang berarti, artinya latihan fartlek cukup efektif

diterapkan untuk meningkatkan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong. Hal ini disebabkan oleh pelaksanaan perlakuan dalam suatu latihan sebanyak 16 kali pertemuan selama 5 minggu dengan 3 kali pertemuan disetiap minggunya. Hal ini menunjukkan bahwa sudah jelas perbedaan hasil yang diperoleh pada tes awal dan tes akhir karena sampel telah diberi perlakuan maka semakin baik hasil yang diperoleh.

Dari analisis data yang dilakukan, ternyata hipotesis alternatif (Ha) yang dikemukakan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya dengan menunjukan tes awal dan tes akhir berbeda, dengan kata lain terjadi peningkatan antara tes awal dan tes akhir, dan dapat dipahami bahwa terdapat pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong.

Keterkaitan latihan fartlek dapat berpengaruh terhadap peningkatan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong. karena latihan fartlek yang dilakukan oleh pemain sepak bola unimuda sorong. dilakukan di track lapangan sepakbola dengan waktu yang telah ditentukan yaitu jogging selama 5 menit, sprint 10 detik, jalan 1 menit, stride 2 menit dan begitupula seterusnya. Dengan adanya latihan seperti ini dapat meningkatkan oksigen yang masuk ke dalam saluran pernapasan dan juga dapat memberikan pengaruh pada VO2Max setiap pemain atau atlet. Penelitian ini telah dilakukan secara maksimal sesuai dengan kemampuan yang kuasai peneliti, namun dalam penelitian ini masih ada mendapatkan beberapa keterbatasan yang perlu diakui dan dikemukakan sebagai

bahab pertimbangan dalam meminimalisir hasil dari penelitian. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini antara lain:

1. Peneliti tidak bisa mengontrol aktivitas para pemain sepak bola unimuda sorong,yang di luar latihan yang dapat mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
2. Seringnya keterlambatan para atlet datang kelapangan dan beberapa atlet yang tidak rutin mengikuti kegiatan latihan dikarenakan alasan tertentu sehingga mengganggu proses latihan dan juga menyebabkan terjadinya hasil tes yang kurang maksimal.
3. Cuaca yang sering berubah-ubah secara drastis yang tidak bisa diprediksi, sehingga pada saat pelaksanaan tes dan latihan belum maksimal
4. Adanya faktor-faktor yang diduga mempengaruhi hasil penelitian yaitu psikologis atlet, sarana-prasarana, dan kesadaran setiap atlet yang tidak sama.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis data, di peroleh nilai Thitung 1.0712 lebih besar nilai Ttabel sebesar 0.3783 dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini Terdapat pengaruh Latihan fartlek Terhadap Peningkatan VO2Max pemain sepak bola unimuda sorong. Selanjutnya, di peroleh persentase

peningkatan pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan VO2Max pada pemain sepak bola unimuda sorong 7,62%.

5.2 Saran

Berdasarkan dari kesimpulan diatas, maka demikian peneliti dapat memberikan saran yang berupa dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam meningkatkan kemampuan VO2Max pada pemain sepak bola unimuda sorong, diantaranya:

1. Bagi pelatih, khususnya bagi pelatih pada pemain sepak bola unimuda sorong agar dapat menerapkan bentuk latihan fartlek dalam upaya meningkatkan kemampuan VO2Max atlet.
2. Bagi Pemain Pada saat menjelaskan materi yang akan dilakukan sebaiknya dijelaskan bahwa keseriusan dalam melaksanakan latihan fartlek adalah penting sehingga saat melakukan latihan para pemain dapat melakukannya dengan serius.
3. Bagi peneliti , khususnya pada pemain sepak bola unimuda sorong untuk selalumeningkatkan VO2Max dengan melaksanakan latihan fartlek yang rutin dan disiplin pada saat melakukan latihan yang diberikan oleh pelatih sehingga dapat meningkatkan kemampuan serta prestasi menjadi lebih baik dari sebelumnya.
4. Bagi peneliti selanjutnya Peneliti menyarankan untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut terhadap mahasiswi serta dilakukan kelompok kontrol dengan cara menambah jumlah responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Apri. (2012). *Olahraga Kebugaran Jasmani*. Padang: Sukabina Press
- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.
Jakarta: Rineka Cipta.
- Bafirman, (2013). *Fisiologi Olahraga*. Padang: Wineka Media
- Bompa, Tudor. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Kendal. Iowa: Hunt
Publishing Company.
- Budiwanto, Setyo. (2012). *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: UM Press
- Davis, Kimmet, Auty (1986) *physical Education, Theory and Practyce*
- Dietrick, Knut. (2002). *Sepakbola Aturan dan Latihan*. Jakarta: Gramedia
- Gifford, Clive. (2003). *Sepak Bola Panduan Lengkap Untuk Permainan Yang
Indah*. Jakarta: Erlangga.
- Luxbacher, Joseph A. (2011). *Sepakbola*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepak Bola*. Bandung: Pakar Raya
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:
Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung:
CV. Lubuk Agung,
- Syafruddin, (2012). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press
- Umar, (2014). *Fisiologi Olahraga*. Padang: UNP Press
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005. Tentang Sistem
Keolahragaan Nasional*. Bandung

LAMPIRAN

Lampiran 1

 **UNIMUDA**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA) SORONG
Officer: Jl. S.H. Alimul Bayan, D. Marjani Park, Alim, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya

Nomor : 251/I.3.AU/SPm/FABIQ/B/2025
Lamp. : -
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Sorong, 20 Mei 2025

Kepada Yth.
Ketua PS UNIMUDA Sorong
Di _____
Tempat _____

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh,

Dekan Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:

Nama : Ruben Daniel Mambrasar
NIM : 148520121052
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Judul Penelitian : "Pengaruh Metode Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan VO2 Max Pemain Sepak Bola PS UNIMUDA Sorong".

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai tanggal 02 - 07 Mei 2025.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Dekan,

Roni Andri Pramita, M.Pd.
NIDN: 1411129001

Terselamat Himpunan Kepada:
1. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani;
2. Dosen Pembimbing Skripsi;
3. Yang Berwenang;

FABIQ-UNIMUDA SORONG
SMART
Berbasis • Berkeadilan • Berprestasi • Berkeadilan

www.fabiq.unimudasorong.ac.id PROGRAM STUDI:
Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan,
PGSD Pendidikan Jasmani dan PE (PMJ)

Lampiran 2

**UNIMUDA**
Pendidikan Jasmani
Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, dan Olahraga
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA) SORONG
Officer: A. KH. Ahmida Dahlan, OT Meriyat Penta L, Almas, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya

SURAT KETERANGAN
Nomor: 016/SKet/I.3-AU/IJ/2025

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Nomor: 251/I.3-AU/SPm/FABIO/H/2025, Perihal: Permohonan Izin Penelitian tertanggal 02 – 07 Mei 2025, dengan ini menerangkan nama Mahasiswa di bawah ini:

Nama	: Ruben Daniel Mambrasar
NIM	: 148520121052
Semester	: VIII (Delapan)
Program Studi	: Pendidikan Jasmani
Judul Penelitian	: "Pengaruh Metode Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan VO2 Max Pemain Sepak Bola PS UNIMUDA Sorong".

Benar telah mengadakan penelitian di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi.

Demikian Surat Keterangan diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sorong, 20 Mei 2025

Ketua Program Studi
Pendidikan Jasmani


Saiful Anwar, M.Pd.
NIDN. 1426079301

<https://penjas.unimudasorong.ac.id> PROGRAM STUDI:
Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
PGSD, Pendidikan Jasmani, dan PG PAUD

FABIO-UNIMUDA SORONG
SMART
Santun - Aktif - Berkualitas - Berprestasi - Berkeadilan

Lampiran 3 Sampel Penelitian

No.	Nama
1	Marsel
2	Nelwan
3	Natan
4	Kris
5	Aser
6	Radit
7	Maklon
8	Derek
9	Riki
10	Deki
11	Alfa
12	Agusu

Lampiran 4 Data Sampel Prettes dan Posttes Atlet Sepak Bola PS Unimuda Sorong

No.	Nama	Umur	prettes	VO2 Max	Posttes	VO2 Max
1	Marsel	23	6	45,2	11	51,1
2	Nelwan	24	5	40,3	10	48,35
3	Natan	23	6	45,2	10	48,35
4	Kris	22	5	48,35	12	54,55
5	Aser	23	6	43,9	11	5,1
6	Radit	24	5	41,45	10	47,2
7	Maklon	25	4	41,1	10	47,2
8	Derek	22	4	41,1	11	52,8
9	Riki	23	3	43,7	10	46,16
10	Deki	24	5	41,45	9	47,2
11	Alfa	23	5	42,45	10	48,35
12	Agusu	22	3	37,45	9	46,16

Lampiran 5

PROGRAM LATIHAN FARTLEK

Cabor : Sepakbola
Tempat : Lapangan Khalid binwhalid unimuda sorong
Pertemuan : 1-3
Lama Program : 16 kali pertemuan

No	Bentuk latihan	Intensitas	Repetisi	Durasi setiap repetisi	Recovery setiap repetisi	Lama waktu latihan
1	a.Pemanasan. - Strecing - Jogging	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
2	b.Latihan Inti. Jogging 5 menit, sprint 10 detik, jalan 1 menit, stride 2 menit dan begitu seterusnya	70% DNM	4	8 menit, 10 detik	2 menit	40 menit 40 detik
3	c.Pendinginan. - Jalan santai – Peregangan	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
4	Total waktu keseluruhan					60 menit, 40 detik

PROGRAM LATIHAN FARTLEK

Cabor : Sepakbola
 Tempat : Lapangan Khalid binwhalid unimuda sorong
 Pertemuan : 4-6
 Lama Program : 16 kali pertemuan

No	Bentuk latihan	Intensitas	Repetisi	Durasi setiap repetisi	Recovery setiap repetisi	Lama waktu latihan
1	a.Pemanasan. - Strecing Jogging	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
2	b.Latihan Inti. Jogging 5 menit, sprint 10 detik, jalan 1 menit, stride 2 menit dan begitu seterusnya	70% DNM	4	8 menit, 10 detik	2 menit	50 menit 50 detik
3	c.Pendinginan. - Jalan santai - Peregangan	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
4	Total waktu keseluruhan					70 menit, 40 detik

PROGRAM LATIHAN FARTLEK

Cabor : Sepakbola

Tempat : Lapangan Khalid binwhalid unimuda sorong

Pertemuan : 7-9

Lama Program : 16 kali pertemuan

No	Bentuk latihan	Intensitas	Repetisi	Durasi setiap repetisi	Recovery setiap repetisi	Lama waktu latihan
1	a.Pemanasan. - Strecing Jogging	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
2	b.Latihan Inti. Jogging 5 menit, sprint 10 detik, jalan 1 menit, stride 2 menit dan begitu seterusnya	70% DNM	6	8 menit, 10 detik	2 menit	61 menit
3	c.Pendinginan. - Jalan santai - Peregangan	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
4	Total waktu keseluruhan					81 menit,

PROGRAM LATIHAN FARTLEK

Cabor : Sepakbola

Tempat : Lapangan Khalid binwhalid unimuda sorong

Pertemuan : 10-11

Lama Program : 16 kali pertemuan

No	Bentuk latihan	Intensitas	Repetisi	Durasi setiap repetisi	Recovery setiap repetisi	Lama waktu latihan
1	a.Pemanasan. - Strecing Jogging	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
2	b.Latihan Inti. Jogging 5 menit, sprint 10 detik, jalan 1 menit, stride 2 menit dan begitu seterusnya	80 % DNM	6	8 menit, 10 detik	2 menit	61 menit
3	c.Pendinginan. - Jalan santai - Peregangan	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
4	Total waktu keseluruhan					81 menit,

PROGRAM LATIHAN FARTLEK

Cabor : Sepakbola

Tempat : Lapangan Khalid binwhalid unimuda sorong

Pertemuan : 12-13

Lama Program : 16 kali pertemuan

No	Bentuk latihan	Intensitas	Repetisi	Durasi setiap repetisi	Recovery setiap repetisi	Lama waktu latihan
1	a.Pemanasan. - Strecing Jogging	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
2	b.Latihan Inti. Jogging 5 menit, sprint 10 detik, jalan 1 menit, stride 2 menit dan begitu seterusnya	80 % DNM	7	8 menit, 10 detik	2 menit	61 menit
3	c.Pendinginan. - Jalan santai - Peregangan	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
4	Total waktu keseluruhan					81 menit,

PROGRAM LATIHAN FARTLEK

Cabor : Sepakbola

Tempat : Lapangan Khalid binwhalid unimuda sorong

Pertemuan : 14-16

Lama Program : 16 kali pertemuan

No	Bentuk latihan	Intensitas	Repetisi	Durasi setiap repetisi	Recovery setiap repetisi	Lama waktu latihan
1	a.Pemanasan. - Strecing Jogging	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
2	b.Latihan Inti. Jogging 5 menit, sprint 10 detik, jalan 1 menit, stride 2 menit dan begitu seterusnya	90 % DNM	7	8 menit, 10 detik	2 menit	71 menit
3	c.Pendinginan. - Jalan santai - Peregangan	-	1	-	-	-5 menit -5 menit
4	Total waktu keseluruhan					91 menit,

Dokumentasi





