



**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN INTERVAL
EKSTENSIF DAN INTENSIF TERHADAP VO_2MAX**

**(Eksperimen Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal
SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019)**

SKRIPSI

**diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Negeri Semarang**

oleh

Malik Alkayis

NIM. 6301415134

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

ABSTRAK

Malik Alkayis. 2019. **"Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Ekstensif Dan Intensif Terhadap VO_2max (Eksperimen Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019)"**. Skripsi. Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Semarang. Moh. Nasution.

Latar belakang penelitian ini adalah untuk mengkaji tentang kemampuan VO_2max dalam permainan futsal. Permasalahan penelitian ini adalah: 1) apakah ada pengaruh latihan interval ekstensif terhadap VO_2max ? 2) apakah ada pengaruh latihan interval intensif terhadap VO_2max ? 3) apakah ada perbedaan pengaruh metode latihan interval ekstensif dan intensif terhadap VO_2max ?

Metode penelitian menggunakan eksperimen dengan *two group pretest and posttest design*. Populasi peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Slawi tahun 2019 berjumlah 32 siswa, adapun teknik sampling menggunakan total sampling sehingga diperoleh sampel 14 siswa. Analisis data menggunakan uji beda dengan taraf signifikan 5%.

Hasil penelitian: 1) kelompok eksperimen 1 diperoleh $t_{hitung} = 8,316$., 2) kelompok eksperimen 2 diperoleh $t_{hitung} = 9,103$., 3) hasil uji beda data post test diketahui $t_{hitung} = 3,422$. Berdasar hasil analisis diketahui hasil $t_{hitung} \geq t_{tabel} = 2,447$ (signifikansi $\leq 0,05$).

Simpulan dan saran dalam penelitian ini adalah: 1) ada pengaruh latihan interval ekstensif terhadap peningkatan VO_2max , 2) ada pengaruh latihan interval intensif terhadap peningkatan VO_2max , 3) ada perbedaan pengaruh latihan interval ekstensif dan latihan interval intensif terhadap peningkatan VO_2max . Saran untuk meningkatkan VO_2max dapat dilatih menggunakan metode latihan interval ekstensif dan interval intensif.

Kata kunci: Futsal, Interval Training, Metode Ekstensif dan Intensif, VO_2Max .

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya

Nama : Malik Akayis

NIM : 6301415134

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Interval Ekstensif Dan Intensif Terhadap $\dot{V}O_{2max}$ (Eksperimen Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menyalah (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian-bagian dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penyataan sumber sesuai dengan tata cara penulisan.

Apa bila pernyataan saya tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dan Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan yang berlaku di wilayah Negara Republik Indonesia.

Semarang, 3 Mei 2019

Yang menyatakan,



Malik Akayis

NIM 6301415134

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul :

Pengaruh Latihan Interval Ekstensif dan Intensif Terhadap VO2Max (Eksperimen Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA N 1Slawi)

Dibuat oleh :

Nama : Malik Alkayla

NIM : 6301415134

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Telah disahkan dan disetujui pada tanggal oleh :

Menyetujui,

Ketua Jurusan PKLO



Dosen Pembimbing



Drs. Moh. Nasution, M.Kes.
NIP. 195404231990021001

PENGESAHAN

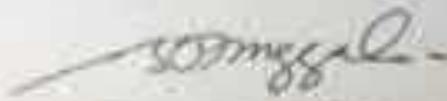
Skripsi akan nama Malik Akhyar NIM 5301415134 Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Ande "PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN INTERVAL EKSTENSIF DAN INTENSIF TERHADAP VO₂ MAX (Eksperimen Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Siliwangi Tahun 2019)" telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Negeri Semarang pada hari *Rabu* tanggal *26 Juni 2019*

Pembina Ujian

Ketua

Prof. Dr. Taufiq Rofiqi, M.Pd
NIP. 196102201964032011

Sekretaris


Tri Tunjung, S.Pd, M.Pd
NIP. 196803021987021001

Dewan Penguji

1. Dr. Ihsan, M.Pd
NIP. 197903112006041001

(Pengji I)



2. Suratman, S.Pd, M.Pd
NIP. 197002022005011002

(Pengji II)



3. Dra. Moh. Nurulhuda, M.Kes
NIP. 196404231980021001

(Pengji III)



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- “Hidup adalah perjalanan, dengan masalah untuk diselesaikan, pelajaran untuk dimengerti, dan pengalaman untuk dinikmati.” (Wilson Kanadi).

Persembahan

Untuk Bapak Webi dan Ibu Endang Ruswatiningsih yang selaku orang tua selalu mendukung saya dan Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNNES yang telah memfasilitasi saya dari awal masuk kuliah sampai menyelesaikan proses skripsi ini

KATA PENGANTAR

Atas Berkah Rahmat Allah Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga dapat terselesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Ekstensif Dan Intensif Terhadap VO_2max (Eksperimen Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019)”.

Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan rasa hormat dan terima kasih diberikan kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum selaku Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan fasilitas kepada penulis dalam mengikuti studi.
2. Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis selama mengikuti studi.
3. Dr. Sodik M.Pd Ketua Jurusan Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan dorongan penulis dalam menyusun skripsi.
4. Drs. Moh. Nasution, M.Kes selaku Dosen pembimbing
5. Kedua orang tua dan kedua kakak yang selalu mendukung saya
6. Guru Pembimbing dan Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi yang telah menerima saya untuk melakukan penelitian.
7. HIMA PKLO periode 2016, HIMA PKLO Kabinet Perubahan periode 2017, dan Kawan-kawan Pelopor Perubahan
8. Wawa Squad apartemen yang selalu mendukung saya
9. Kawan-kawan PPL SMP N 40 Semarang

10. Kawan-kawan KKN alternatif 2B Kelurahan Gunungpati

Harapan penulis, skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca meskipun masih terdapat banyak kekurangan penulisan di dalamnya.

Semarang,

Malik Alkayis
NIM 6301415134

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penulisan	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS	
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Futsal	7
2.1.2 Daya tahan.....	8
2.1.3 Volume Oksigen Maksimal (VO_{2max})	10
2.1.4 Latihan	12
2.1.5 Latihan Fisik	13
2.1.6 Volume Latihan	14
2.1.7 Intensitas Latihan	15
2.1.8 Interval Training	16
2.1.9 Metode Interval Ekstensif	18
2.1.10 Metode Interval Intensif	19
2.1.11 Kerangka Berpikir	20
2.2 Hipotesis	24
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	26
3.2 Variabel Penelitian	26
3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Penarikan Sampel Penelitian	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	28
3.5 Instrumen Penelitian	28
3.6 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Penelitian.....	30
3.7 Analisis Data	31

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN

4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Deskripsi Data	34
4.1.2 Uji Normalitas Data	36
4.1.3 Uji Homogenitas	37
4.1.4 Uji Hipotesis	38
4.1.4.1 Pengaruh Latihan Interval Ekstensif Terhadap VO_2max Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019	38
4.1.4.2 Pengaruh Latihan Interval Intensif Terhadap VO_2max Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019	40
4.1.4.3 Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Interval Ekstensif Dan Latihan Interval Intensif Terhadap VO_2max Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019	41
4.2 Pembahasan	42
4.2.1 Pengaruh Latihan Inteval Ekstensif Terhadap VO_2max	42
4.2.2 Pengaruh Latihan Inteval Intensif Terhadap VO_2max	43
4.2.3 Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Dan Latihan Interval Intensif terhadap Kemampuan VO_2max	43

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Skala intensitas latihan	16
3.1 Persiapan perhitungan statistic dengan pola M-S.....	31
4.1 Rangkuman Hasil Perhitungan Data Statistik Deskriptif Antara Kelompok Eksperimen 1 dan Eksperimen Pretest Dan Posttest	35
3.2 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Penelitian	36
3.3 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas.....	37
3.4 Hasil Uji Pengaruh Latihan Interval Ekstensif Terhadap VO_2max	39
3.5 Hasil Uji Pengaruh Latihan Interval Intensif Terhadap VO_2max	40
4.2 Hasil Uji perbedaan data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelompok latihan interval intensif.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Gambar Tahap-tahap Latihan Olahraga.....	13
3.1 Gambar Desain Penelitian	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Usulan Dosen Pembimbing.....	49
2. Surat Izin Penelitian	50
3. Program Latihan	51
4. Form <i>Multistage fitness test</i>	58
5. Prosedur pelaksanaan <i>Multi stage fitness test</i>	59
6. Matching Data	62
7. Hasil Data <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	63
8. Hasil Data SPSS	64
9. Dokumentasi	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, dalam berolahraga tiap-tiap individu mempunyai tujuan yang berbeda-beda, ada yang bertujuan untuk prestasi, kebugaran jasmani, maupun untuk sekedar rekreasi. (Lukmananto, 2011 : 1). Olahraga sudah sangat merakyat pada manusia zaman sekarang, baik untuk kaum muda, dewasa dan lansia. Selain hanya untuk menjaga kebugaran jasmani dan rekreasi sudah sangat banyak olahraga untuk meraih prestasi, dan salah satu olahraga yang sangat merakyat di Indonesia adalah futsal. Futsal sangat digemari di Indonesia karena tidak memerlukan banyak orang untuk memaikannya tidak seperti Sepak bola yang memerlukan minimal 22 orang untuk memaikannya sedangkan futsal hanya membutuhkan minimal 10 orang untuk memaikannya,terlebih lagi olahraga futsal yang bisa di bilang olahraga yang ekonomis membuatnya lebih banyak menarik peminat untuk mencobanya, selain itu futsal dimainkan dilapangan *indoor* sehingga Peserta tidak perlu takut kepanasan dan kehujanaan. Menurut Tenang (Bagus wahyu prasetyo:2015) “Banyak keuntungan yang bisa didapatkan dengan bermain futsal, permainannya bisa dilakukan kapan saja, lahan yang tidak terlalu luas”. Bisa kita lihat bahwa selain dengan sedikit orang kita bias memaikan futsal tetapi dengan memainkan futsal kita juga mendapatkan banyak keuntungan dibandingkan dengan memainkan sepak bola.

Futsal merupakan olahraga yang dimainkan oleh 5 orang setiap timnya, seperti olahraga lainnya dalam melakukan permainan futsal diperlukan

kemampuan dalam penguasaan teknik dasar dan kemampuan fisik yang mempuni. Dalam permainan futsal untuk bagi orang-orang yang bermain bertujuan untuk rekreasi biasa mereka bisa bermain selama 1-2 jam dalam sekali permainan, sedangkan untuk mereka yang bermain untuk mencari prestasi waktu yang dimainkan dalam pertandingan futsal dalam peraturan resmi adalah 20 menit per babak dan dalam futsal di mainkan selama 2 babak tetapi dalam beberapa pertandingan tertentu waktu bermain bisa di ubah sesuai dengan ketentuan dari panitia pelaksana pertandingan, disini bisa kita lihat bahwa Peserta di tuntutan untuk menjaga kondisi fisiknya selama permainan berlangsung selama 40 menit disini peran kemampuan fisik daya tahan sangat diperlukan untuk menjaga konsistensi dan fokus Peserta berada pada kondisi maksimalnya.

Tentunya semua itu tidak bisa di peroleh oleh Peserta secara instan perlu dilakukan latihan baik secara umum maupaun secara khusus untuk mendapat kemampuan baik dari segi teknik, fisik dan taktik yang mempuni demi menunjang tercapainya prestasi yang ingin di raih, "Latihan olahraga merupakan proses penyempurnaan atlet secara dasar untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan di berikan beban fisik, teknik, taktik dan mental secara teratur, terarah, meningkat, bertahap dan berulang-ulang" (Bompa, 2005). Dalam segi kemampuan fisik banyak hal yang diperlukan untuk menopang dalam permainan futsal seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, keseimbangan, kelenturan, dan daya tahan. Semua komponen fisik tersebut sejatinya sangat diperlukan dalam permainan futsal tetapi yang paling utama adalah daya tahan, karena daya tahan adalah penunjang dari kemampuan fisik tubuh dalam melakukan semua aktifitas fisik yang dilakukan sehari-hari maupun dalam futsal. Dalam daya tahan sendiri ada VO_2max dimana VO_2max merefleksikan kapasitas kardiorespirasi

seseorang sehingga semakin banyak oksigen yang dapat ditransportasikan dan dikonsumsi otot yang sedang beraktivitas, semakin baik pula ketahanan atlet tersebut (Nevi Hardika 2013:180)

Ada 2 faktor yang mempengaruhi kualitas VO_2max seorang atlet yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan atau kondisi bawaan dari sang atlet, sedangkan faktor eksternal berupa latihan yang diberikan terhadap atlet. Menurut R.Boyke dalam Oktoriko (2006) menjelaskan bahwa metode latihan *interval intensif* dan *interval ekstensif* untuk meningkatkan VO_2max sangat erat kaitannya dan saling mendukung satu sama lain, namun dengan demikian dari metode latihan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Bisa kita lihat dari uraian di atas bahwa Latihan Interval Intensif dan Interval Ektensif sangat berkaitan dan masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan.

Terdapat permasalahan pada peserta ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi dimana sering terjadi dalam perlombaan pemain sering kehilangan fokus ketika memasuki bagian akhir dalam pertandingan, kekurangan tersebut menyebabkan tim Ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Slawi sering mengalami kekalahan disetiap pertandingannya. Disini bisa kita lihat bahwa ada beberapa permasalahan pada peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi yang menyebabkan penurunan fokus dalam permainannya seperti kurangnya kemampuan daya tahan dan tekanan psikologi. Dalam upaya peningkatan kemampuan daya tahan ada beberapa jenis latihan yang bias meningkatkan daya tahan seperti *Continous training*, *Hills training*, *Fartlek*, *Repetition training*, dan *Interval training*. Menurut Fox (dalam Olivia Adiana dan Yudik Prasetyo : 2015) jika dibandingkan dengan sistem latihan yang lainnya, latihan interval

terbukti lebih efektif meningkatkan prestasi seorang atlet. Dari kutipan tersebut bias disimpulkan bahwa latihan interval merupakan latihan yang efektif dibandingkan latihan lainnya dalam meningkatkan prestasi atlet dalam hal ini adalah kemampuan daya tahan atlet tersebut. Lalu menurut R. Boyke (dalam Muhammad Suhdy 2018:4) menjelaskan bahwa metode latihan interval intensif dan interval ekstensif untuk meningkatkan VO_2max sangat erat kaitannya dan saling mendukung satu sama lain, namun dengan demikian dari metode latihan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) VO_2max merupakan salah satu faktor utama dalam menopang kemampuan permainan seorang Pemain futsal.
- 2) Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun mengalami penurunan fokus di setiap akhri pertandingan dikarenakan kurangnya kemampuan daya tahan dan tekanan psikologi.
- 3) Ada beberapa jenis latihan yang bisa meningkatkan daya tahan atau kemampuan VO_2max seperti *Contious training*, *Hills training*, *Fartflek*, *Repetition training*, dan *Interval training*.
- 4) Latihan Interval merupakan metode latihan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan VO_2max .
- 5) Latihan Interval dibedakan menjadi latihan interval ekstensif dan intensif

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, serta untuk menghindari pelebaran penafsiran dalam penelitian

ini, maka dibuat batasan masalah. Permasalahan dalam penelitian ini di batasi hanya membahas mengenai Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Ekstensif dan Intensif terhadap VO_2max Peserta Ekstrakulikuler Futsal di SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah di uraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana Ada Pengaruh Metode Latihan Interval Ekstensif Terhadap VO_2max Pada Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019?
- 2) Bagaimana Ada Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif Terhadap VO_2max Pada Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019?
- 3) Bagaimana Ada Perbedaan Pengaruh Pengaruh Metode Latihan Interval Ekstensif dan Intensif Terhadap VO_2max Pada Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019?

1.5 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penulisan ini adalah untuk:

- 1) Mengetahui pengaruh latihan interval ekstensif terhadap peningkatan kemampuan VO_2max Pada Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019.

- 2) Mengetahui pengaruh latihan interval intensif terhadap peningkatan kemampuan VO_2max Pada Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019.
- 3) Mengetahui perbedaan pengaruh metode latihan interval ekstensif dan intensif terhadap VO_2max Pada Peserta Ekstrakulikuler Futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019.

1.6 Manfaat penelitian

1.6.1 Secara Teoritis

- 1) Menerangkan pengetahuan tentang pentingnya VO_2max terhadap meningkatkan kemampuan permainan futsal
- 2) Mengetahui pengaruh latihan interval ekstensif dan intensif terhadap VO_2max
- 3) Mengetahui perbedaan pengaruh latihan interval ekstensif dan intensif terhadap VO_2max

1.6.2 Secara Praktis

- 1) Memberikan pengetahuan pentingnya VO_2max pada Peserta ekstrakulikuler futsal SMA Negeri 1 Slawi
- 2) Memberikan program latihan yang terstruktur dan dan terprogram untuk meningkatkan kemampuan VO_2max
Meningkatkan kemampuan VO_2max Peserta ekstrakulikuler futsal SMA Negeri 1 Slawi.

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Futsal

Lukman Yudianto (2009: 56) menyatakan, Kata futsal sendiri berarti sepakbola dalam ruangan. Kata futsal berasal dari kata “fut” yang diambil dari kata futbol atau futebol, yang dalam bahasa Spanyol dan Portugal berarti sepakbola. Dan “sal” yang diambil dari kata sala atau salao yang berarti di dalam ruangan. Menurut M.Asriady Mulyono (2017:6) Futsal diciptakan oleh Juan Carlos Ceriani di Montevideo Uruguay pada tanggal 9 Maret 1907 Juan Carlos menemukan sebuah permainan yang mirip dengan sepak bola yang kemudian perkembangannya disebut dengan Futsal. Sedangkan di Indonesia sendiri menurut M.Asriady Mulyono (2017:12) futsal diperkenalkan di Indonesia oleh Justinus Lhaksana pria kelahiran Surabaya 28 Juli 1967, dimana futsal di perkenalan sekitar akhir tahun 90-an atau awal tahun 2000-an.

Menurut S. Rohman Halim dan Nanang Indriarsa (2013:260) “Olahraga futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang sudah berkembang di masyarakat luas, di klub-klub, kantor-kantor, desa-desa, maupun di sekolah-sekolah. Menurut Diah Mutiah Larasati (2017:1) “Futsal merupakan cabang olahraga yang sedang populer dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat mulai dari anak-anak, remaja dan dewasa”. Menurut Tenang (Bagus wahyu prasetyo:2015) “Banyak keuntungan yang bisa didapatkan dengan bermain futsal, permainannya bisa dilakukan kapan saja, lahan yang tidak terlalu luas”.

Menurut Drajat Bagus Prakoso dkk (2013:15) “Olahraga futsal merupakan salah satu olahraga yang permainannya didasari dari olahraga sepak bola, namun perbedaan dengan sepak bola adalah karena futsal dimainkan oleh beberapa orang saja dan di tempat atau lapangan yang relatif lebih kecil dari lapangan sepak bola”. Menurut Hermans dkk (Lutvida Hesti Rismawati dkk:2018) Olahraga futsal merupakan variasi dari olahraga sepakbola dengan bola yang digunakan lebih kecil dan berat dan olahraga futsal memerlukan persiapan latihan fisik yang baik agar mencapai prestasi maksimal. Menurut M.Asriady Mulyono (2017:5) Futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang termasuk dalam permainan bola besar. Menurut Justinus Lhaksana (pada Ibnu Fatkhu Royana 2017 : 9), futsal adalah permainan yang sangat cepat dan dinamis. Menurut Ibnu Fatkhu Royana (2017:9) “Permainan sepakbola indoor yang dimainkan lima orang dan membutuhkan tingkat kompetensi teknik yang tinggi karena dimainkan dengan waktu yang cepat”. Menurut S. Rohman Halim dan Nanang Indriarsa (2013:261) Futsal adalah permainan sejenis sepak bola yang dimainkan dalam lapangan yang lebih kecil dan permainan ini dimainkan oleh 10 pemain (masing-masing tim terdiri dari 5 orang termasuk penjaga gawang). Dengan demikian bisa di tarik kesimpulan Futsal adalah suatu olahraga yang dikembangkan dari permainan sepak bola dengan mengembangkan permainan dimulai dari permainan yang dilakukan di lapangan *indoor*, pemain yang bermain 5 orang dan dengan beberapa peraturan yang telah disesuaikan untuk menunjang permainan futsal itu sendiri.

2.1.2 Daya Tahan

Menurut Harsono pada (Elly Diana mamesah:160) “Daya tahan adalah Kemampuan untuk bekerja (atau berlatih) dalam waktu yang lama”. menurut

Giriwijoyo dan Sidik (Mohammad Zulmi Fairuz Zabdillah:230) “daya tahan merupakan lambatnya kelelahan yang dirasakan oleh tubuh yang berhubungan dengan kapasitas aerobik yang dimiliki”. Menurut Purnawati (Ayu permata:2) Daya tahan kardiorespirasi merupakan kemampuan untuk melakukan latihan dinamis menggunakan otot tubuh dengan intensitas sedang hingga tinggi pada jangka waktu yang cukup lama yang berhubungan dengan respon jantung, pembuluh darah, serta paru untuk mengangkut oksigen ke otot. Menurut Irianto (Muh. Akmal Almy dan Sukadiyanto:60) berpendapat bahwa “daya tahan paru jantung atau disebut juga cardio respiratory adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk otot dalam waktu lama.” Menurut Irawadi (Pitdin ahmadi,2014:22) “daya tahan adalah kesanggupan bekerja dengan intensitas tertentu dalam rentang waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan”. Menurut Engkos koasih (Boy indrayana:2012) daya tahan ialah “Keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut.

Menurut Suharno (Mardha Alsyaibana dan Soetjipto:2014) daya tahan dibedakan menjadi empat yaitu : a. Daya tahan umum (Basic endurance / General endurance) Daya tahan umum adalah kemampuan daya tahan lama organisme untuk melawan kelelahan yang timbul akibat beban latihan dimana intensitasnya rendah dan menengah. Paru – paru dan jantung merupakan motor utama disamping otot skelet. Daya tahan umum banyak terjadi proses aerobik. b. (local muscular endurance / speed endurance) Daya tahan otot lokal adalah kemampuan daya tahan lama organisme atlet untuk melawan kelelahan yang timbul akibat beban latihan sub-maksimal intensitasnya. Otot – otot setempat

memegang peran dalam proses daya tahan ini. c. Daya tahan spesial (special endurance / sprinting endurance).

Daya tahan merupakan factor fisik yang sangat penting, yang menentukan prestasi seorang atlet, karena daya tahan yang baik seorang atlet akan mampu menerapkan Teknik dan taktik secara maksimal, sehingga dengan kemampuan daya tahan yang prima kesempatan untuk meraih prestasi akan lebih mudah (Mohammad Faiz Setio Budi dan Sugiharto 2015:54), menjelaskan bahwa “daya tahan dalam sepak bola merupakan kesanggupan tubuh untuk melakukan aktifitas selama permainan berlangsung”.

Dari beberapa kesimpulan ahli diatas dapat kita simpulkan bahwa daya tahan merupakan kemampuan tubuh dalam mengatasi kelelahan saat melakukan suatu kegiatan dan merupakan factor penunjang dalam melakukan kegiatan fisik dan juga merupakan faktor penentu prestasi dari seorang atlet.

2.1.3 Volume Oksigen Maksimal (VO_2max)

Kebugaran aerob didefinisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan, dan menggunakan oksigen, dalam pengukurannya disebut maksimal pemasukan oksigen atau VO_2max (Sharkey, 2003 : 72 - 74). Menurut Simon (Hari adi ahmad:2016) Kemampuan aerobik (VO_2max) adalah kemampuan olahdaya aerobik terbesar yang dimiliki seseorang.

VO_2max berasal dari singkatan V adalah volume, O_2 adalah oksigen, sedangkan Max adalah maksimal atau maksimum. Menurut Agus Mukholid (2006:11) VO_2max adalah jumlah hirupan oksigen maksimal atau kapasitas aerobik. Menurut Rossell R. Pate, et al, (1975:257) VO_2max adalah gambaran kemampuan otot rangka dalam menyadap oksigen dari darah dan menggunakannya dalam metabolisme aerobic. Menurut simon “Kemampuan

aerobik (VO_2max) adalah kemampuan olahdaya aerobik terbesar yang dimiliki seseorang(Hari Adi Rahmad:5).

Menurut Benny B VO_2max adalah ambilan oksigen selama ekseri maksimum. Menurut Intan Watulingas dkk (Mohammad Faiz Setio Budi dan Sugiharto:2015) VO_2max dinyatakan dalam liter/menit (Mohammad Faiz Setio Budi dan Sugiharto:54). VO_2max adalah jumlah maksimum oksigen dalam milliliter, yang dapat digunakan dalam satu menit per kilogram berat badan. Orang yang kebugarannya baik mempunyai nilai VO_2max yang lebih tinggi dan dapat melakukan aktifitas lebih kuat dari pada mereka yang tidak dalam kondisi baik.

Irianto berpendapat bahwa “daya tahan paru jantung atau disebut juga cardio respiratory adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk otot dalam waktu lama.”(Muh. Akmal Almy dan sukadiyanto:60). Menurut Ida Bagus Wiguna (2017:56) Kapasitas oksigen maksimal atau yang sering disebut (VO_2max) adalah indikator umum dari kualitas yang menunjukkan kemampuan seseorang untuk menghirup oksigen dan juga VO_2max merupakan dari pengembangan komponen Daya tahan lainnya seperti daya rahan anaerobic dan daya tahan khusus yang diperlukan dalam cabang olahraga.

Pada cabang olahraga yang menuntut daya tahan yang tinggi diantaranya adalah cabang sepakbola, maka pemasukan oksigen oleh paru secara maksimal memegang peranan di dalam mencapai prestasi yang diharapkan. Sebab bila kemampuan tubuh rendah dalam mengkonsumsi oksigen secara maksimal sulit untuk mendapatkan tubuh yang kuat dan tahan beraktivitas dalam waktu yang lama (Yunus, 2000).

Bisa ditarik simpulan dari beberapa kutipan dari ahli di atas bahwa kapasitas VO_2max merupakan sebuah pondasi dasar dalam membentuk daya tahan tubuh seorang atlet dalam pelatihan tubuhnya demi mencapai sebuah prestasi yang ingin di raihinya.

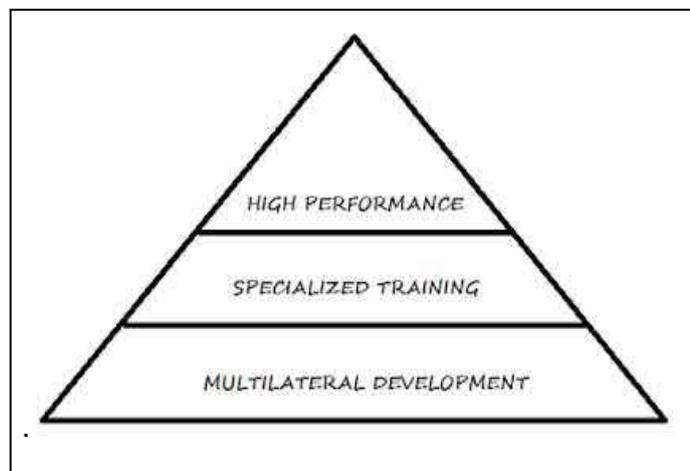
2.1.4 Latihan

Menurut Muhammad Fadhil Ulum (2013: 2) Dalam Dalam meraih prestasi olahraga dibutuhkan usaha dan kerja keras, berupa latihan yang terencana, teratur dan berkesinambungan. Menurut Harsono pada Ida Bagus Wiguna (2016:1) latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaanya. Menurut Rubianto hadi “Latihan daya tahan adalah kemampuan tubuh untuk melawan kelelahan sehingga tubuh mampu melakukan kegiatan atau kerja dalam waktu yang relatif cepat untuk kembali bugar” (Mohammad Faiz Setio Budi dan Sugiharto:54)

Dengan latihan daya tahan kapasitas paru akan bertambah besar serta meningkatkan kemampuan untuk menampung oksigen yang sangat di perlukan untuk melakukan aktivitas. Tubuh memerlukan energi dalam jumlah besar, tuntutan energi dalam jumlah besar yang dipengaruhi oleh tersedianya oksigen dalam paru, semakin tinggi pulalah tingkat kesagaran jasmani sehingga tingkat daya tahan seseorang semakin tinggi pula. Untuk itu, dalam pencapaian prestasi yang maksimal dalam sepakbola ada empat faktor yang perlu mendapat perhatian yaitu : 1) kondisi fisik, 2) teknik, 3) taktik dan strategi, 4) mental. Tanpa kondisi fisik yang baik tidak mungkin seorang mampu menguasai teknik dengan baik. Selain itu teknik juga membutuhkan mental yang baik karena mental mempengaruhi teknik baik individual maupun kelompok. latihan olahraga

merupakan proses penyempurnaan atlet secara dasar untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan di berikan beban fisik, teknik, taktik dan mental secara teratur, terarah, meningkat, bertahap dan berulang-ulang” (Bompa, 2005). Untuk mencapai hal itu, ada 4 aspek latihan yang diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu: a. latihan fisik, b. latihan teknik, c. latihan taktik, dan d. latihan mental.

Gambar 2.1 Tahap-tahap Latihan Olahraga



Sumber : Kepelatihan Olahraga.Harsono.2015

Dilihat dari kesimpulan beberapa ahli di atas kita bisa melihat bahwa latihan adalah suatu kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan secara berulang-ulang dan semakin lama beban latihan atau pekerjaan yang dilakukan semakin meningkat dimana kegiatan tersebut dilakukan untuk mencapai suatu target tertentu dan untuk seluruh prose latihan sudah di rencanakan dan disesuaikan dengan kebutuhan atlet agar tidak terjadi over training yang bias menyebabkan terjadinya cedera terhadap atlet.

2.1.5 Latihan Fisik

Menurut Scheunemann (Alif Utama Kariis Putra, dkk:2015) Teknik yang hebat tidak akan banyak berarti apabila tidak didukung stamina yang

prima. Menurut Harsono (2015:40) Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting oleh karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna. Menurut Syafruddin (Agus sulastio:2018) “pada prinsipnya latihan olahraga merupakan suatu proses persiapan atlet untuk mencapai prestasi puncak/terbaiknya dan di dalam suatu metode latihan fisik, baik yang umum maupun yang khusus, sering pula dianggap sebagai pencetak keberhasilan seorang atlet”. Menurut Ida bagus wiguna (2017:1) “Latihan kondisi fisik memegang peranan paling penting dalam peningkatan prestasi olahraga, kondisi fisik yang baik merupakan dasar dari penguasaan gerakan yang baik. Sedangkan menurut Marten (Ida bagus wiguna:2017) latihan kondisi fisik akan membantu seorang atlet untuk: a. Mendapatkan performa yang baik, b. berkurangnya kelelahan pada saat melakukan kompetisi pada jangka panjang, c. dapat melakukan pemulihan yang lebih cepat setelah latihan atau kompetisi, d. mengurangi cedera pada otot terutama saat latihan keterampilan gerak, e. pemulihan yang lebih cepat dari cedera, f. perbaikan dalam mengatasi kelelahan secara mental dan meningkatkan konsentrasi, g. meningkatkan rasa percaya diri, h. meningkatkan perasaan senang saat melakukan permainan dan mengurangi perasaan lelah.

2.1.6 Volume Latihan

Menurut Harsono (2015:101) “Volume latihan ialah kuantitas (banyaknya) beban latihan dan materi latihan yang dilaksanakan secara aktif”. Menurut Ida bagus wiguna (2017:25) “Volume latihan adalah kuantitas dari kerja yang ditampilkan, menggabungkan antara jarak dengan jam latihan”. Menurut Bompa (Nevi hardika:2013) Volume diartikan sebagai jumlah kerja yang dilakukan selama satu kali latihan atau selama fase latihan. Menurut Nevi hardika

(2013:183) Volume latihan disebut juga jangka waktu yang dipakai selama sesion latihan, yang melibatkan beberapa bagian secara integral sebagai berikut : (1) waktu atau jangka waktu yang dipakai dalam pelatihan, (2) jarak atau jumlah tegangan yang dapat ditanggulangi atau diangkat per satuan waktu, (3) jumlah pengulangan bentuk latihan atau elemen teknik yang dilakukan dalam waktu tertentu.

Dari pendapat para ahli di atas dapat kita tarik kesimpulan bahwa volume latihan adalah jumlah kerja atau lamanya kerja yang dilakukan oleh atlet dalam mengerjakan beban latihan atau materi latihan.

2.1.7 Intensitas Latihan

Menurut Sajoto (Nevi hardika:2013) Intensitas pelatihan adalah dosis pelatihan yang harus dilakukan seseorang menurut program yang telah ditentukan. Menurut Ida bagus wiguna (2017:26) "Intensitas latihan merupakan salah satu komponen yang sangat penting untuk dikaitkan dengan kualitas kerja yang dilakukan dalam waktu yang diberikan". Menurut Nevi hardika (2013:182) Intensitas menunjukan komponen kualitatif pada penampilan kerja dalam suatu periode, dan intensitas latihan bermakna apabila dilakukan dengan waktu yang relatif cepat yaitu 16 minggu pertemuan.

Menurut Barlet (Ayu permata:2018) latihan intensitas tinggi dengan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu dan merupakan salah satu latihan aerobik untuk membakar kalori dan meningkatkan kekuatan, daya tahan system kardio, kapasitas paru, dan kebugaran fisik. Menurut Harsono (2015:69) "Berat ringannya intensitas suatu latihan dapat diukur dari tipe atau sifat latihan tersebut.

Tabel 2.1 Skala intensitas latihan

Nomor Intensitas	Presentase dari prestasi maksimal atlet	Intensitas
1	30 – 50%	Low
2	50 – 70%	Intermediate
3	50 – 70%	Medium
4	70 – 80%	Sub-maximal
5	80 – 90%	Maximal
6	90 – 100%	Super-maximal

Sumber : Bompa 1994 (Harsono 2015:69)

Berdasarkan pendapat ahli bisa ditarik kesimpulan bahwa intensitas latihan adalah suatu kualitas kerja atau kegiatan yang dilakukan atlet selama satu sesi latihan.

2.1.8 Interval Training

Latihan interval intensitas tinggi adalah bentuk latihan kardio yang menggunakan kombinasi antara latihan intensitas tinggi dengan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu dan merupakan salah satu latihan aerobik untuk membakar kalori dan meningkatkan kekuatan, daya tahan system kardio, kapasitas paru, dan kebugaran fisik (Barlett, 2013).

Latihan Interval merupakan program latihan yang terdiri dari periode pengulangan kerja yang diselingi oleh periode istirahat (Fox,E.L, 1984; Smith, N.J, 1983), atau merupakan serangkaian latihan yang diulang-ulang dan diselingi dengan periode istirahat. Latihan ringan biasanya dilakukan pada periode

istirahat ini (Fox, Bowers & Foss, 1984; Fox & Mathews, 1981). Menurut Ida Bagus Wiguna (2017:165) Latihan Interval merupakan bentuk latihan dengan masa-masa istirahat dimana masa istirahat dalam interval training dibedakan menjadi 2, yaitu : istirahat aktif dan istirahat pasif. Harsono (Boy Indrayana:2012) mengatakan “Ada beberapa faktor yang harus dipenuhi dalam menyusun Interval Training yaitu : 1. Lama Latihan 2. Beban (Intensitas) latihan 3. Masa Istirahat (Recovery Interval) setelah repetisi latihan 4. Ulangan (Repetition) melakukan latihan.

Soekarman (Boy Indrayana:2012)” menyatakan bahwa keuntungan dari latihan interval ini adalah dapat mengetahui beban secara tepat, dapat melihat kemajuan lebih cepat (meningkatkan energi dan kondisi yang dapat dilakukan secara efisien). Menurut Brunswick (Yuliana Adriana dan Yudik prasetyo:2011) Selama ini latihan interval dengan istirahat aktif dianggap memiliki banyak keuntungan, antara lain: menghemat waktu, membakar kalori lebih banyak, meningkatkan kekuatan, meningkatkan kecepatan, meningkatkan endurance. Menurut Harsono (Boy Indrayana:2012) bahwa “Interval Training sangat dianjurkan oleh pelatih-pelatih terkenal karena hasilnya sangat positif bagi perkembangan daya tahan atau stamina”. Menurut Fox (Olivia adiana dan Yudik prasetyo:2011) Jika dibandingkan dengan sistem latihan lainnya, latihan interval terbukti lebih efektif meningkatkan prestasi seorang atlet.

Menurut Mohammad Zulmi Fairuz Zabdillah (2017:236) “Berdasarkan hasil penelitian mengenai nilai kapasitas oksigen maksimal (VO_2 maks) pada peserta ekstrakurikuler futsal putra SMA Negeri 1 Pare Kabupaten Kediri, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Interval training berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan VO_2 maks peserta ekstrakurikuler futsal putra SMA Negeri

1 Pare Kabupaten Kediri.” Menurut Nevi Hardika (2013:188) Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interval training terhadap peningkatan VO_2 Max pada Pemain Tim Sepak Bola Mahasiswa STKIP-PGRI Pontianak.

Dari kesimpulan beberapa ahli diatas bisa kita Tarik kesimpulan bahwa Latihan Interval merupakan suatu program latihan yang didalamnya terdapat istirahat yang tujuannya untuk mendukung program latihan tersebut. Menurut Muhammad Suhdy (2018:9) pada Pemain Sepak bola MAN Simpang Empat Kabupaten Pasaman Barat terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan VO_2max setelah melakukan Latihan Interval Intensif dan Interval Ekstensif.

Lalu menurut R.Boyke dalam Muhammad Suhdy (2018) menjelaskan bahwa metode latihan interval intensif dan interval ekstensif untuk meningkatkan VO_2max sangat erat kaitannya dan saling mendukung satu sama lain, namun dengan demikian dari metode latihan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing – masing.

2.1.9 Metode Interval Ekstensif

Menurut Suharno (1996) latihan interval ekstensif adalah bentuk latihan yang di gunakan untuk meningkatkan daya tahan aerobik (endurance).Melatih teknik-teknik pada permulaan dan melatih taktik. Latihan interval Ektensif dimaksudkan beban latihan yang diberikan kepada atlet memiliki ciri-ciri antara lain sebagai berikut:”a) Volume latihan besar; b) Intensitas beban latihan rendah atau sedang; c) Waktu recovey lama dan; d) frekuensi dan irama gerak sedikit dan lambat. Menurut Syafruddin (Agus sulastio:2018) ciri-ciri metode interval ekstensif adalah intensitas beban sedang yaitu 60% - 80%, jumlah/volume beban tinggi dan

banyak ulangan yaitu 20-30 kali perseri, interval/istirahat tidak penuh yaitu 45-90 detik perseri, dan efek latihan yang ditimbulkan adalah peningkatan daya tahan kecepatan.

Menurut Agus Sulistio (2016) metode latihan interval ekstensif adalah program latihan yang dilakukan secara berkelanjutan, sistematis dengan intensitas beban menengah, repetisi yang banyak dan masa istirahat yang sedikit, dan pada dasarnya latihan interval Ekstensif tidak jauh berbeda dengan latihan interval intensif dimana perbedaannya ada pada intensitas kerja dan waktu istirahat.

Dari kesimpulan beberapa ahli diatas bisa kita lihat bahwa latihan interval ekstensif merupakan bentuk latihan dengan beban latihan yang tergolong menengah dengan repetisi yang banyak namun dengan masa istirahat dan juga bentuk latihan interval ekstensif dan interval intensif tidak jauh berbeda dan hanya dibedakan dari volume dan intensitas latihannya saja.

2.1.10 Metode Interval Intensif

Menurut Harsono (1993) latihan interval intensif adalah “latihan untuk meningkatkan kecepatan, power, otomatis gerak teknik dan lain-lain”. Perlu diingat volume beban latihan berbanding terbalik dengan intensitas beban latihan. Memperberat beban latihan dapat ditempuh dengan jalan hanya memperbesar volume, meningkatkan intensitas, memperpendek waktu recovery, menambah frekuensi dan tempo tinggi. Dapat pula memperberat beban latihan, meningkatkan secara serempak semua ciri-ciri beban latihan atau sebagian-sebagian”. Menurut Syafruddin, (1999:92) ciri-ciri metode interval intensif adalah intensitas beban 80–90% dari kemampuan maksimal, jumlah/volume beban sedang yaitu 6-10 kali perseri, interval/istirahat 90- 180 detik tiap seri, dan efek

latihan ini adalah meningkatkan daya tahan kecepatan. Menurut Agus Sulistio (2016) metode latihan interval intensif merupakan program latihan yang sudah ditentukan mengenai jarak tempuh, waktu tempuh, jumlah pengulangan, maupun waktu pemulihan, dan juga tujuan dari latihan ini untuk melatih kecepatan dan mempersiapkan atlet ketika mendapatkan tekanan dari kerja keras dan membantu meningkatkan kecepatan ketika mengalami kekurangan oksigen dan pembentukan asam laktat.

Bisa ditarik simpulan dari beberapa pendapat dari ahli diatas bahwa latihan interval intensif merupakan program latihan yang terstruktur dimana jarak,waktu dan masa istirahat sudah ditentukan dalam program latihan tersebut dan tujuan dari latihan tersebut selain untuk meningkatkan kecepatan latihan interval intensif juga merupakan latihan yang meningkatkan kemampuan daya tahan atlet.

2.1.10 Kerangka Berpikir

2.1.11.1 Pengaruh Latihan Interval Ekstensif Terhadap VO_2max Peserta SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019

Daya tahan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang berperan penting pada cabang olahraga permainan termasuk Futsal, khususnya dalam permainan futsal yang mempunyai menit bermain yang cukup lama. Pemain dituntut untuk fokus dan terus berlari mengejar bola. Latihan interval merupakan latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan dari seorang atlet. Latihan interval intensitas tinggi adalah bentuk latihan kardio yang menggunakan kombinasi antara latihan intensitas tinggi dengan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu dan merupakan salah satu

latihan aerobik untuk membakar kalori dan meningkatkan kekuatan, daya tahan system kardio, kapasitas paru, dan kebugaran fisik (Barlett, 2013).

Latihan Interval Ekstensif adalah latihan yang bentuk latihan dengan beban latihan yang tergolong menengah ,lalu memiliki repetisi yang banyak namun dengan masa istirahat sedikit. Menurut Agus Sulistio (2016) metode latihan interval ekstensif adalah program latihan yang dilakukan secara berkelanjutan, sistematis dengan intensitas beban menengah, repetisi yang banyak dan masa isitirahat yang sedikit, dan pada dasarnya latihan interval Ekstensif tidak jauh berbeda dengan latihan interval intensif dimana perbedaannya ada pada intensitas kerja dan waktu istirahat. Menurut Muhammad Suhdy (2018:9) “Terdapat pengaruh signifikan metode latihan interval ekstensif terhadap Peningkatan VO_2 Max pada Pemain Sepak Bola MAN Simpang Empat Kabupaten Pasaman Barat”.

Jadi latihan metode latihan interval ekstensif sering digunakan untuk meningkatkan kemampuan VO_2max dari seorang atlet. Dari pernyataan dan kesimpulan menurut ahli di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa diduga Metode latihan interval ekstensif berpengaruh signifikan pada peningkatan kemampuan VO_2max .

2.1.11.2 Pengaruh Latihan Interval Intensif Terhadap VO_2max Peserta SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019

Daya tahan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang berperan penting pada cabang olahraga permainan termasuk Futsal, khususnya dalam permainan futsal yang mempunyai menit bermain yang cukup lama. Pemain dituntut untuk fokus dan terus berlari mengejar bola. Latihan interval merupakan latihan yang

bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan dari seorang atlet. Latihan interval intensitas tinggi adalah bentuk latihan kardio yang menggunakan kombinasi antara latihan intensitas tinggi dengan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu dan merupakan salah satu latihan aerobik untuk membakar kalori dan meningkatkan kekuatan, daya tahan system kardio, kapasitas paru, dan kebugaran fisik (Barlett, 2013).

Latihan Interval Intensif adalah metode latihan yang beban latihannya tergolong memiliki beban maksimal, dengan repitisi yang sedikit, dan masa isitirahat yang banyak. metode latihan ini merupakan latihan yang bertujuan meningkatkan daya tahan kecepatan. Menurut Agus Sulistio (2016) metode latihan interval intensif merupakan program latihan yang sudah ditentukan mengenai jarak tempuh, waktu tempuh, jumlah pengulangan, maupun waktu pemulihan, dan juga tujuan dari latihan ini untuk melatih kecepatan dan mempersiapkan atlet ketika mendapatkan tekanan dari kerja keras dan membantu meningkatkan kecepatan ketika mengalami kekurangan oksigen dan pembentukan asam laktat. Menurut Muhammad Suhdy (2018:9) Terdapat pengaruh signifikan metode latihan interval intensif terhadap Peningkatan VO_2 Max pada Pemain Sepak Bola MAN Simpang Empat Kabupaten Pasaman Barat.

Jadi latihan metode latihan interval intensif sering digunakan untuk meningkatkan kemampuan VO_2max dari seorang atlet. Dari pernyataan dan kesimpulan menurut ahli di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa diduga Metode latihan interval ekstensif berpengaruh signifikan pada peningkatan kemampuan VO_2max .

2.1.11.3 Ada Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Interval Ekstensif dan Latihan Interval Intensif Terhadap Peningkatan VO_2max Peserta SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019

Daya tahan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang berperan penting pada cabang olahraga permainan termasuk Futsal, khususnya dalam permainan futsal yang mempunyai menit bermain yang cukup lama. Pemain dituntut untuk fokus dan terus berlari mengejar bola. Latihan interval merupakan latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan dari seorang atlet. Latihan interval intensitas tinggi adalah bentuk latihan kardio yang menggunakan kombinasi antara latihan intensitas tinggi dengan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu dan merupakan salah satu latihan aerobik untuk membakar kalori dan meningkatkan kekuatan, daya tahan system kardio, kapasitas paru, dan kebugaran fisik (Barlett, 2013).

Latihan interval merupakan serangkaian latihan yang diulang-ulang dan diselingi dengan periode istirahat tertentu. Latihan ini merupakan salah satu latihan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan system kardio. Menurut Fox (Olivia adiana dan Yudik prasetyo:2011) Jika dibandingkan dengan sistem latihan lainnya, latihan interval terbukti lebih efektif meningkatkan prestasi seorang atlit. Latihan Interval sendiri bisa di bedakan menjadi 2 yaitu latihan interval ekstensif dan latihan interval intensif. Lalu menurut R.Boyke dalam Muhammad Suhdy (2018) menjelaskan bahwa metode latihan interval intensif dan interval ekstensif untuk meningkatkan VO_2max sangat erat kaitannya dan saling mendukung satu sama lain, namun dengan demikian dari metode latihan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing – masing. Latihan Interval Ekstensif adalah latihan yang bentuk latihan dengan beban latihan yang tergolong menengah ,lalu memiliki repetisi yang banyak namun dengan masa istirahat sedikit. Latihan

Interval Intensif adalah metode latihan yang beban latihannya tergolong memiliki beban maksimal, dengan repetisi yang sedikit, dan masa isitirahat yang banyak. metode latihan ini merupakan latihan yang bertujuan meningkatkan daya tahan kecepatan. Menurut Muhammad Suhdy (2018:9) “Metode latihan interval ekstensif lebih baik untuk peningkatan VO_2max dibandingkan metode latihan interval intensif pada Pemain Sepak Bola MAN Simpang Empat Kabupaten Pasaman Barat”. Dari gambaran di atas bisa di lihat bahwa latihan interval ekstensif lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan VO_2max .

Metode latihan interval ekstensif maupun latihan interval instensif sering digunakan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan dan kemampuan VO_2max . Tetapi menurut beberapa teori dan kesimpulan di atas bisa ditarik kesimpulan kembali bahwa diduga ada perbedaan pengaruh terhadap VO_2max yang di timbulkan oleh efek dari pemberian metode latihan interval ekstensif dan latihan intensif yang diterapkan pada Peserta SMA Negeri 1 Slawi Tahun 2019.

2.2 Hipotesis

Menurut Moh. Nazir (1983:132) “Hipotesis adalah pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam verifikasi”. Berdasarkan kesimpulan dari pemaparan teori-teori di atas dapat di ambil hipotesis sebagai berikut :

- 1) Ada pengaruh latihan interval ekstensif terhadap VO_2max pada peserta ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Slawi,

2) Ada pengaruh latihan interval intensif terhadap VO_2max pada peserta ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Slawi,

3) Ada perbedaan pengaruh latihan interval ekstensif dan latihan interval intensif terhadap VO_2max pada peserta ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Slawi.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka simpulan dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

- 1) Ada pengaruh latihan interval ekstensif terhadap kemampuan VO_2max pada Peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019.
- 2) Ada pengaruh latihan interval intensif terhadap kemampuan VO_2max pada Peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019.
- 3) Ada perbedaan pengaruh metode latihan interval ekstensif dan latihan intensif terhadap kemampuan VO_2max pada Peserta ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan dari penelitian ini terdapat perbedaan yang tidak signifikan dari latihan interval Ekstensif dan latihan interval intensif, maka di ajukan saran pada Peserta ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Slawi tahun 2019 untuk meningkatkan kemampuan VO_2max dengan memberikan salah satu atau dua-duanya dari metode latihan interval ekstensif dan interval intensif agar dapat meningkatkan kemampuan VO_2max sehingga dalam pertandingan tidak akan terjadi penurunan fokus permainan dikarenakan kurangnya kemampuan daya tahan pemain.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sulastio.2018.Pengaruh Metode Latihan Interval Ekstensif dan Intensif terhadap Prestasi Lari 400 Meter Putra Atlet PASI Riau.Sport Area.3(2).1-9
- Ayu Permata.2018.Pelatihan Interval Intensitas Tinggi Lebih Meningkatkan Kebugaran Fisik Daripada Senam Aerobik High Impact Pada Mahasiswa Program Studi D-III Fisioterapi Universitas Abdurabb.Ilmiah Fisioterapi.1(1).1-10
- Alif Utama Kariis Putra, et al.2015. Pengaruh Latihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Kemampuan VO2Max Pemain Sepakbola U-17 Di Persatuan Sepakbola SMUBA Junior Kota Batu.Pendidikan Jasmani.25(1).20-30
- Bagus Wahyu Prasetyo.2015.Pengaruh Pemberian Latihan Interval Training Terhadap Peningkatan Kebugaraan Jasmani Wasit Komunitas Futsal Malang (KFM).Jurnal Sport Sciene.5(1).1-6
- Boy Indrayana.2012.Perbedaan pengaruh latihan interval training dan fartlek terhadap daya tahan kardiovaskuler pada atlet junior putra taekwondo wild club medan 2006/2007.Jurnal Cerdas Sifa.1(1).1-10
- Drajat Bagus Prakoso, et al.2013. Minat Bermain Futsal Di Jenis Lapangan Vinyil, Parquette, Rumput Sintesis Dan Semen Pada Penggunaan Lapangan Di Semarang. Journal Of Sport Sciences and Fitness.2(2).14-18
- Fitria Ardini dan Miftakhul Jannah.2017.Pengaruh Pelatihan Teknik Relaksasi Pernafasan Dalam Terhadap Competitive State Anxiety Pada Atlet UKM Bulu Tangkis Universitas Negeri Surabaya.Jurnal Penelitian Psikologi.4(2).1-5
- Gede Noviada, et al.2014.Metode pelatihan taktis passing berpasangan statis dan passing sambil bergerak terhadap keterampilan teknik dasar passing dan control bola futsal.Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga.2(1).1-13
- Harsono.2015.Kepelatihan Olahraga.bandung:PT Remaja Rosdakarya
- Hari Ardi Rahmad.2016.Pengaruh Penerapan Daya Tahan Kardiovaskuler (VO2MAX) Dalam Permainan Sepakbola PS Bina Utama.Jurnal Curricula.1(2).1-10
- I Put Eka Wijaya Putra Dan Yos Wandik.2017.Pengaruh Latihan Pliometrik Jump To Box dan HIIT Terhadap Peningkatan Kapasitas VO2MAX.Pendidikan Jasmani,Olahraga Dan Kesehatan.3(1).49-57
- Ida Bagus Wiguna.2017.Teori Dan Aplikasi Latihan Kondisi Fisik.Depok:PT RajaGrafindo Persada

- Ilman Alifa Syahda, et al.2016. Hubungan Kapasitas Vital Paru-paru dengan Daya Tahan Cardiorespiratory pad Cabang Olahraga Sepak Bola.Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan.1(1).24-28
- Ismaryati, et al.2018 edisi 2.Tes dan Pengukuran Olahraga.Surakarta.UNS PRESS
- Ibnu Fatkhu Royana.2017.Analisis Kondisi Fisik Pemain Tim Futsal UPGRIS.Jurnal Jendela Olahraga.2(2).2-19
- Lutvida Hesti Rismawati.2018.Perbandingan Pengaruh Pemberian Jus Semangka dan Minuman Isotonik terhadap Status Hidrasi Atlet Futsal. Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan.3(1).67-75
- Mardha Alsyahbana dan Soetjipto.2014. Profil Tinggi Badan, Daya Ledak (Power) Ototo Tungkai, Kelincahan (Agility) dan Daya Tahan (Endurance) Atlet Bulutangkis PB Surya Baja Surabaya Usia 12-16 Tahun.Jurnal Kesehatan Olahraga.2(3).1-10
- Moh.Nazir.1983.Metode Penelitian.Bogor:Ghalia Indonesia
- Mohammad Faiz Setio Budi dan Sugiharto.2015. Circuit Training Dengan Rasio 1:1 dan Rasio 1:2 Terhadap Peningkatan VO2MAX. Journal of Sport Sciences and Fitness.4(3).53-58
- Mohammad Zulmi Fairuz Zabdillah,Sugiyanto,Oni Bagus Januarto.2017. Pengaruh Interval Training Terhadap Peningkatan VO2MAX Peserta Ekstrakurikuler Futsal.1(2).229-237
- Muhammad Fadhil Ulum.2014.Pengaruh Latihan Interval Pendek Terhadap Peningkatan Daya Tahan Anaerobik Pada Pemain Hoki SMA Negeri 16 Surabaya.Kesehatan Olahraga.2(1).1-9
- Muhammad Suhdy.2018.Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif dan Interval Ekstensif Terhadap Peningkatan VO2MAX.Gelanggang Olahraga.1(2).1-10
- Muh.Akmal Almy dan Sukadiyanto.2014.Perbedaan Pengaruh Circuit Training dan Fartlek Training Terhadap Peningkatan VO2MAX dan Indeks Massa Tubuh. Jurnal Keolahragaan.2(1).59-68
- M.Asriady Mulyono.2017.Buku Pintar Futsal.Jakarta.Anugrah
- Menurut S. Rohman Halim dan Nanang Indriarsa.2013. Minat Siswi SMA Dr. Soetomo Surabaya Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Futsal.Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan.1(1).260-264

- Nevi Hardika.2013.Pengaruh Interval Training Terhadap Peningkatan VO₂MAX Pada Pemain Tim Sepak Bola Mahasiswa STKIP-PGRI Pontianak.Pendidikan Olahraga.2(1).178-191
- Olivia Adriana dan Yudik Prasetyo.2011.Pengaruh Latihan Interval Istirahat Aktif dan Istirahat Pasif Terhadap Derajat Stres Oksidatif.Buletin Penelitian Sistem Kesehatan.14(3).259-257
- Pitdin Ahmadi.2014.Studi Analisis Kondisi Fisik Atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau Bengkulu Utara Tahun Ajaran 2013-2014.Skripsi.Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan.
- Ratih Langenati dan Miftakhul Jannah.2015. Pengaruh Self-Hypnosis Terhadap Konsentrasi Pada Atlet Senam Artistik.Jurnal Penelitian Psikologi.3(3).1-6
- Sugiyono,2016 Edisi 23.Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif Dan R&D.Bandung:ALFABETA
- Yogie Wisadewa.et al.2017.Metode High Intensity Interval Training Selama 15 Menit Dapat Meningkatkan VO₂MAX dan Kecepatan Gerak Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis SMP PGRI 2 Denpasar.Sport And Fitness.5(2).30-37