

**ANALISIS TINGKAT DAYA TAHAN KARDIO VASKULER PADA ATLET  
PELATDA PENCAK SILAT MUARA ENIM DI MASA  
PANDEMI COVID-19**

**(SKRIPSI)**

**Oleh:**

**ANISA RIYANTI  
1813051039**



**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS TINGKAT DAYA TAHAN CARDIO VASCULAR PADA ATLET SILAT MUARA ENIM PENCAK SILAT DI MASA PANDEMI COVID-19**

**Oleh**

**ANISA RIYANTI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat daya tahan kardio vaskuler pada atlet pelatda pencak silatmuara enim di masa pandemi covid-19

Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif (Survey). Populasi pada penelitian ini adalah atlet pelatda Pencak Silat Kabupaten Muara Enim dengan sampel yang digunakan keseluruhan jumlah atlet pelatda Pencak Silat Kabupaten Muara Enim.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada penurunan tingkat daya tahan cardio vaskuler atlet pelatda Pencak Silat Kabupaten Muara Enim Sebelum masa pandemic covid-19 dan pada saat masa pandemic covid-19 berlangsung.

Terdapat penurunan daya tahan kardio vaskuler pada atlet pelatda pencak silat Kabupaten Muara Enim pada saat sebelum masa pandemic covid-19 Vo2max atlet berada pada tingkat sangat baik, baik dan kurang. Kemudian pada saat pandemic berlangsung daya tahan kardio vaskuler ternyata benar dari 18 orang atlet pada saat sebelum masa pandemic covid-19 pada tingkat sangat baik,baik dan sedang turun ke tingkat baik, sedang dan kurang.

**Kata Kunci** : atlet, kardio, pencak silat, vaskuler

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF CARDIO VASCULAR ENDURANCE LEVEL IN MUARA ENIM PENCAK SILAT ATHLETESIN THE TIME OF THE COVID-19 PANDEMIC**

By

**ANISA RIYANTI**

This study aims to determine the level of cardio vascular endurance in athletes from the Muara Enim Pencak Silat Region during the COVID-19 pandemic.

The method in this study uses a qualitative research approach (Survey). The population in this study were athletes from the Pencak Silat Regional Training Center in Muara Enim Regency with the total number of athletes used in the Pencak Silat Regional Training Center in Muara Enim Regency. The results of the study showed that there was a decrease in the level of cardio vascular endurance for athletes from the Pencak Silat Regional Training Center in Muara Enim Regency before the Covid-19 pandemic and during the Covid-19 pandemic.

There was a decrease in cardiovascular endurance in athletes from the pencak silat training in Muara Enim Regency before the Covid-19 pandemic. Vo2max athletes were at very good, good and poor levels. Then when the pandemic took place, cardiovascular endurance turned out to be true from 18 athletes before the covid-19 pandemic at very good, good and moderate levels, down to good, moderate and poor levels.

Keywords: atlet, kardio, pencak silat, vaskuler

**ANALISIS TINGKAT DAYA TAHAN KARDIO VASKULER PADA  
ATLET PELATDA PENCAK SILAT MUARA ENIM  
DI MASA PANDEMI COVID-19**

**OLEH**

**ANISA RIYANTI**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
Sarjana Pendidikan**

**Pada**

**Jurusan Ilmu Pendidikan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

Judul Skripsi : **ANALISIS TINGKAT DAYA TAHAN KARDIOVASKULER PADA ATLET PELATDA PENCAK SILAT MUARA ENIM DI MASA PANDEMI COVID-19**

Nama Mahasiswa : **Anisa Riyanti**

No. Pokok Mahasiswa : 1813051039

Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**MENYETUJUI**

**1. Dosen Pembimbing**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



**Dr. Heru Sulistianta, S.Pd.,M.Or**  
NIP 197005252005011002

**Lungit Wicaksono, M.Pd**  
NIP 198303082015041002

**2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**



**Dr. Riswandi, M.Pd.**  
NIP 19760808 200912 1 001

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Dr. Heru Sulistianta, S.Pd., M.Or**



**Sekretaris : Lungit Wicaksono, M.Pd**



**Penguji  
Bukan Pembimbing : Drs. Ade Jubaedi, M.Pd**



**2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.**  
NIP 19620804 198905 1 001



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Februari 2022**

## PERNYATAAN

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anisa Riyanti  
NPM : 1813051039  
Tempat, Tanggal, Lahir : Tanjung Enim, 03 April 1999  
Alamat : Jl Semo Rt.08 Rw.03 Tegal Rejo Kec. Lawang  
Kidul Kab. Muara Enim Sumatera Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Tingkat Daya Tahan Kardio Vaskuler Pada Atletpelatda Pencak Silat Muara Enim Di Masa Pandemi Covid-19” adalah benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 01 November 2021 Skripsi ini bukan hasil menjiplak atau hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Bandar Lampung, 22 Febuari 2022



Anisa Riyanti

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Tanjung Enim, Provinsi Sumatera Selatan 03 April 1999, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara, Bapak Supriyanto dan Ibu Sugiarti. Sekolah di TK Puspa Harapan, SD Negeri 15 Tanjung Enim selesai pada tahun 2011, Sekolah Menengah Pertama Negeri 02 Lawang Kidul selesai pada tahun 2014 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Bukit Asam Tanjung Enim selesai pada tahun 2017 .

Tahun 2018, penulis terdaftar sebagai mahasiswi Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan FKIP Unila melalui jalur SBMPTN. Pada Tahun 20, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Tegal Rejo Kecamatan Lawang Kidul Kabupaten Muara Enim. Pada tahun 2021 Penulis melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Bukit Asam Tanjung Enim.

Demikian riwayat hidup penulis sampaikan dan mudah-mudahan penulis dapat menjadi orang yang berguna bagi agama, keluarga, masyarakat, Bangsa dan Negara kesatuan Republik Indonesia.

*Motto*

**“Malas tertindas, Lambat Tertinggal, Berhenti Mati !**

**(Anisa Riyanti)**

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas semua anugrah yang telah diberikan kepadaku, karya tulis sederhana ini kupersembahkan kepada :

Bapak Supriyanto dan Ibu Sugiarti, dan adik - adikku tersayang  
yang telah membantu & mendoakan,

selalu mengharapkan

hal yang terbaik

“untukku”.

Almamater Tercinta

( Anisa Riyanti )

## SANWACANA

Assalamualaikum, wr.wb

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah - Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi yang penulis susun ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Pendidikan Jasmani. Dengan Judul “ Analisis Tingkat Daya Tahan Kardio Vaskuler Pada Atlet Pelatda Pencak Silat Muara Enim ”

Dalam penulisan skripsi ini Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Karomani M. Si., Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Dr. Riswandi, M.Pd., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan (IP) FKIP Universitas Lampung.
4. Dr. Heru Silistianta, M.Or. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, serta kepercayaan kepada penulis.
5. Lungit Wicaksono M.Pd. Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta motivasi kepada penulis.
6. Drs. Ade Jubaedi, M.Pd selaku Pembahas yang telah memberikan arahan kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen di Program Studi Penjaskesrek FKIP Unila yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan saat penulis menyelesaikan perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu staf tata usaha FKIP Unila.
9. Kedua Orang Tuaku yang selalu memberikan motivasi dan dukungan
10. Kedua adik - adiku Lidya Nur Fitria dan Aqila Tri hapsari

11. Teruntuk Ziko Fajar Ramadhan M.Pd selaku support system yang hampir tidak pernah tidak hadir dimasa masa lelah saat menempuh pendidikan perkuliahan.
12. Pelatih Dani Aditia dan Budi Hartanto , serta anggota IPSI Muara Enim yang telah memberikan bantuan selama penelitian ini berlangsung
13. Pengurus IPSI Muara Enim yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
14. Keluarga seperjuangan di Penjaskes 2018
15. Teman dekatku Nia, Anggie, Tasya, Sahrul, Rika, Yola, Syahrul ,Nanang, Theo, Rido yang telah kebersamai dan berkontribusi lebih di masa kuliah .
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dengan tulus dan ikhlas semoga diberikan kebaikan dari Allah S.W.T.

Semoga dengan bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan pahala disisi Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat . Aamiin

Wassalammualaikum wr.wb

Bandar Lampung, 22 Februari 2021

Penulis



Anisa Riyanti

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	iv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A.Hakikat Kardio Vaskuler .....	6
B.Faktor Yang Mempengaruhi Daya Tahan Kardio Vaskuler .....	7
C.Unsur-Unsur Daya Tahan Kardio Vaskuler .....	10
D.Sejarah Pencak Silat .....	13
E.Pengertian Pencak Silat .....	15
F.Gerak Dasar Pencak Silat .....	16
G.Kerangka Berpikir .....	18
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian .....	19
B. Data dan Sumber Data.....	23
C. Instrument Penelitian .....	23
D.Teknik Pengumpulan Data .....	27
E. Teknik Analisis Data .....	29
F. Pengecekan Keabsahan Data .....	31
G. Tahap Penelitian .....	32
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	34
B. Pembahasan .....	35
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil Vo2max Sebelum Masa Pandemic Covid-19 .....	32
2. Hasil Vo2max Pada Masa Pandemic Covid-19 .....	33

## DAFTAR GAMBAR

<b>GAMBAR</b>	<b>Halaman</b>
1. Multistage Fitnes Test.....	22
2. Data Vo2max Sebelum Masa Pandemic Covid-19 .....	32
3. Data Vo2max Pada Masa Pandemic Covid-19 .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran</b>	
1. Surat izin penelitian .....	43
2. Surat balasan penelitian .....	44
3. Instrument Penelitian .....	45
4. Data Vo2max Sebelum Masa Pandemic Covid-19 .....	50
5. Data Vo2max Pada Masa Pandemic Covid-19 .....	51
6. Data Vo2max sebelum dan pada saat pandemic berangsung .....	52
7. Foto Bersama Sebelum Pelaksanaan Tes .....	53
8. Foto Persiapan Tes .....	53
9. Foto Pelaksanaan Tes .....	54
10. Foto Bersama Setelah Pelaksanaan Tes .....	54

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang penting untuk melatih tubuh seseorang secara jasmani maupun rohani dan berguna untuk meningkatkan imunitas tubuh agar terjaga kesehatannya. Olahraga di gunakan sebagai sarana menuju kesehatan, sebagai sarana rekreasi dan juga sebagai prestasi. Dengan adanya prestasi olahraga yang baik, harga diri atau martabat dari suatu bangsa akan menjadi lebih baik di mata bangsa atau negara-negara lain. Untuk mencapai hal tersebut, tentu tidak lah mudah dalam meraihnya. Harus ada usaha yang sungguh-sungguh dan kerja keras dari semua pihak yang terlibat di dalamnya, baik bagi pemain, pelatih, maupun faktor-faktor pendukung lainnya. Olahraga merupakan kegiatan fisik yang bersifat kompetitif. Salah satu olahraga yang bersifat kompetitif adalah pencak silat.

Pencak silat adalah warisan budaya bangsa Indonesia yang lahir sejak peradaban manusia di bumi pertiwi. Perkembangan pencak silat adalah satu rumpun dengan kebudayaan melayu. Di Indonesia terdapat lebih dari 800 perguruan pencak silat yang terdapat di beberapa daerah sesuai dengan adat istiadat setempat (Agung Nugroho, 2001: 4). Pencak silat merupakan sistem bela diri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai warisan budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan (Erwin Setyo Kriswanto, 2015: 13). Seni beladiri yang lahir dan tumbuh berkembang di Indonesia serta telah diakui oleh dunia luas. Pencak silat merupakan salah satu bukti bahwa Indonesia memiliki banyak budaya yang perlu dilestarikan. Pelestarian seni beladiri pencak silat perlu dilakukan baik dimasyarakat maupun dilingkungan sekolah.

Menurut (Maryono, 2001:26). Pencak Silat adalah gerakan langkah keindahan dengan menghindar yang disertakan gerakan berunsur komedi. Pencak dapat dipertontonkan sebagai sarana hiburan, sedangkan Silat adalah unsur teknik beladiri menangkis, menyerang, dan mengunci yang tidak dapat diperagakan di depan umum pernyataan senada diperkuat oleh Mr. Wongsonegoro Ketua IPSI yang pertama mengatakan bahwa pencak adalah gerakan serang bela yang berupa tari dan berirama dengan pengaturan ada kesopanan tertentu yang biasa dipertunjukkan di depan umum. Silat adalah inti sari dari pencak, ilmu untuk perkelahian atau membela diri mati matian yang tidak dapat dipertunjukkan di depan umum. Dengan banyaknya aliran-aliran silat yang ada di Indonesia dan adanya event-event tahunan mulai dari tingkat pedesasan sampai jenjang internasional. Latihan-latihan untuk menuju prestasi harus dilakukan sedini mungkin, sejak anak berumur muda sudah mengikuti program-program latihan yang teratur dan meningkat secara bertahap dalam jangka panjang. Dalam pencak silat teknik adalah cara melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien.

Olahraga prestasi adalah kegiatan olahraga yang di lakukan dan di kelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang-cabang olahraga. Atlet yang menekuni salah satu cabang olahraga tertentu untuk meraih prestasi di berbagai tingkatan, dari mulai tingkat daerah, nasional, serta internasional, mempunyai syarat memiliki tingkat kebugaran dan harus memiliki keterampilan pada salah satu cabang olahraga yang di tekuninya tentunya di atas rata-rata non atlet. Pemecahan masalah prestasi olahraga khususnya pencak silat harus di tinjau dari ilmu pengetahuan agar mencapai sasaran tertentu yaitu, pencapaian prestasi. Berikutnya usaha pencapaian prestasi akan optimal sebenarnya bila mana ada beberapa faktor pencapaian prestasi olahraga yang di latih seperti; aspek fisik, aspek teknik, aspek taktik, dan aspek mental. Faktor fisik yaitu, berkaitan dengan struktur, postur, dan kemampuan motorik yang di tentukan secara genetik merupakan salah satu faktor penunjang prestasi. Adapun

komponen dasar yang menunjang bagi atlet yaitu; kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*power*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*) Kemampuan motorik manusia yang kompleks ini dapat di tingkatkan sesuai dengan kekhususan cabang olahraga masing-masing. Dalam pencak silat ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan atlet untuk meraih kemenangan. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan sebuah tim adalah kemampuan individu, baik kemampuan fisik dan kemampuan teknik. Salah satu faktor yang berperan dalam pencapaian prestasi olahraga adalah faktor fisik terutama daya tahan kardio vascular.

Berdasarkan observasi dan pengamatan permasalahan dalam penelitian ini bahwa, atlet pelatda pencak silat muara enim merupakan salah satu pusat pelatihan daerah di Muara Enim .

Sebelum di adakan penelitian, peneliti mengamati langsung di lapangan. Para atlet pelatda pencak silat muara enim mempunyai kemampuan yang berbeda-beda antara atlet satu dengan atlet yang lainnya, yaitu, mengenai daya tahan kardio vaskuler atlet masing masing . Hal tersebut terlihat pada saat latihan, ada atlet yang pada saat latihannya masih bagus tingkat daya tahannya ada juga yang tingkat daya tahannya menurun. Dari hasil pengamatan dan wawancara didapatkan hasil sebagai berikut:

No	Nama	Keterangan
1	Saiful	Lelah
2	Hidayat	Sangat Lelah
3	Tomi	Tidak Lelah
4	Reza	Lelah
5	Yulian	Tidak Lelah
6	Dimas	Lelah

7	Bayu	Sangat Lelah
8	Septian	Sangat Lelah
9	Angga	Tidak Lelah
10	Eko	Lelah

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap daya tahan kardio vaskular dengan judul : “Analisis Tingka Daya Tahan Kardio Vaskuler Pada Atlet Pelatda Pencak Silat Muara Enim Di Masa Pandemic Covid-19”

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka identifikasi masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Atlet pelatda muara enim cenderung kelelahan pada saat latihan pada masa pandemic
2. Jadwal latihan yang tidak teratur dikarenakan masa pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat pada masa pandemic covid-19.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka perlu dibatasi. Pembatasan masalah pada penelitian ini: “Analisis Tingkat Daya Tahan Kardio Vaskuler Pada Atlet Pelatda Pencak Silat Muara Enim Di Masa Pandemic Covid-19”.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka di rumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Adakah perubahan tingkat daya tahan kardio vaskuler pada atlet pelatda pencak silat Muara Enim di masa pandemic covid – 19.

2. Seberapa besar tingkat daya tahan kardio vaskuler pada atlet pelatda pencak silat Muara Enim di masa pandemic covid – 19.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah di kemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui tingkat daya tahan kardio vaskuler pada atlet pelatda pencak silat muara enim di masa pandemic covid-19.
2. Untuk menginformasikan tingkat daya tahan kardio vaskuler pada atlet pelatda pencak silat muara enim di masa pandemic covid-19

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat sebagai wawasan dan masukan bagi :

1. Bagi atlet  
Untuk mengetahui daya tahan kardio vaskuler pada atlet pelatda muara enim
2. Bagi pelatih  
Sebagai bahan koreksi atlet pelatda muara enim tentang daya tahan kardio vaskuler di masa pandemic covid-19.
3. Bagi Program Studi  
Untuk mengembangkan inovasi dalam menjaga dan meeningkatkan daya tahan kardio vaskuler di masa pandemic covid-19.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Hakikat Kardio Vaskuler

Kata bugar berarti tidak dalam keadaan lemah atau sakit, baik dari segi fisik maupun non fisik. Kebugaran merupakan faktor yang sangat penting dan mutlak yang harus dimiliki oleh setiap manusia dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari. Tingkat kebugaran seseorang akan menunjang tercapainya belajar dan kinerja yang baik sesuai profesi masing-masing setiap manusia.

Kebugaran jasmani mempunyai komponen-komponen yang dapat mendukung terciptanya kebugaran jasmani yang diharapkan. Mengetahui komponen dasar kebugaran jasmani sangat penting karena dapat menentukan baik-buruknya kebugaran jasmani seseorang. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 4), bahwa kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan memiliki 4 komponen dasar, meliputi:

1. Daya tahan paru-jantung.
2. Kekuatan dan daya tahan otot.
3. Kelentukan.
4. Komposisi tubuh.

Menurut Sadoso Soemosardjuno (1992: 19), bahwa komponen kebugaran jasmani ada empat hal yaitu:

1. Ketahanan jantung (*cardiovascular endurance*)
2. Kekuatan (*strength*)
3. Ketahanan otot (*muscular endurance*)
4. Kelentukan (*flexibility*)

Berdasarkan komponen kebugaran jasmani yang diutarakan di atas, dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani paling tidak harus didukung dengan daya tahan kardiovaskular, daya tahan otot, kekuatan otot, dan fleksibilitas.

Daya tahan kardiovaskular adalah kemampuan paru, jantung, dan pembuluh darah untuk menyampaikan sejumlah oksigen dan zat-zat gizi kepada sel-sel untuk memenuhi kebutuhan aktivitas fisik yang berlangsung dalam waktu yang lama ( Junusul Hairy, 2007: 10.4 ). Djoko Pekik Irianto ( 2004: 4 ) menyatakan bahwa daya jantung-paru adalah kemampuan paru-paru dan jantung dalam mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama. Menurut Rusli Lautan ( 2001: 45 ) secara teknis *kardio* (jantung), *vascular* (pembuluh dara), respirasi ( paru-paru dan ventilasi ), dan *aerobic* ( Bekerja dengan oksigen ) memang berbeda tapi istilah ini berkaitan satu sama lain. Lebih lanjut dijelaskan bahwa kebugaran *aerobic* merupakan komponen kerja jantung untuk memompa darah yang kaya akan oksigen ke bagian tubuh lainnya dan kemampuan untuk menyelesaikan dan memulihkan dari aktivitas jasmani.

Berdasarkan pada beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kebugaran kardiovaskular adalah kemampuan seseorang menggunakan oksigen secara maksimal, artinya kapasitas fungsional kardiovaskular yang dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang.

## **B. Faktor Yang Mempengaruhi Daya Tahan Kardio Vaskuler**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani: Menurut Rusli Lutan (2002:73-75), intensitas, kehususan, frekuensi, kekhasan perorangan dan motifasi berlatih adalah beberapa faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani. Faktor kesehatan dan gizi yang menyertai takaran latihan untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Kesegaran jasmani yang baik merupakan interaksi dari berbagai macam

faktor dan beberapa komponen tubuh lainnya yang saling melengkapi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004:7-9), hal-hal yang menunjang kesegaran jasmani: makan, istirahat, dan olahraga. Berikut adalah penjelasan dari faktor-faktor diatas sebagai berikut:

a. Makan

Untuk dapat mempertahankan hidup secara layak manusia memerlukan makanan yang cukup, baik kuantitas atau kualitas, yakni harus memenuhi syarat makanan sehat berimbang, cukup energi dan nutrisi meliputi, karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Kebutuhan energi untuk bekerja sehari-hari diperoleh dari makanan sumber energi dan proporsi karbohidrat 60% lemak 25% dan protein 15%. Untuk memperoleh kebugaran yang prima selain memperhatikan makan sehat berimbang juga dituntut untuk meninggalkan kebiasaan yang tidak sehat seperti merokok, minum alkohol, dan makanan berlebihan dan tidak teratur.

b. Istirahat

Tubuh manusia tersusun atas sistem organ, organ, jaringan serta sel yang mempunyai kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak akan mampu bekerja terus menerus tanpa berhenti sepanjang hari tanpaberhenti. Untuk itu istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan melakukan pemulihan (*recovery*) sehingga dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan nyaman.

c. Olahraga

Olahraga merupakan salah satu faktor yang paling penting untuk meningkatkan kesegaran jasmani, dengan mempunyai kesegaran jasmani yang baik maka akan melakukan suatu aktifitas olahraga dengan baik pula.

Menurut Arma Abdoellah (1981:139), untuk memperoleh kesegaran jasmani harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut: program aktivitas yang terus menerus, makanan yang bergizi baik, istirahat, tidur, santai dan pemeliharaan

kesehatan yang cukup. Menurut Roji (2004:97), faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani, yaitu:

- 1) Masalah kesehatan, seperti keadaan kesehatan, penyakit menahun.
- 2) Masalah gizi, seperti kurang protein, kalori, gizi rendah, dan gizi yang tidak memadai.
- 3) Masalah latihan fisik, seperti usia mulai latihan, frekuensi latihan perminggu, intensitas latihan dan volume latihan.
- 4) Masalah faktor keturunan, seperti antropometri dan kelainan bawaan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah : makan yang bergizi baik (seimbang), istirahat yang cukup, dan olahraga yang teratur.

Arip Syarifuddin (2004: 2.5-2.7) menyatakan bahwa aktivitas fisik yang teratur dapat menyebabkan perbaikan kebugaran jasmani yang menyangkut perbaikan badan dan fungsi badan seseorang, antara lain waktu istirahat denyut jantung dan tekanan darah akan lebih rendah, aliran darah pada pembuluh koroner akan baik, denyut jantung yang dicapai waktu latihan akan menurun, kadar lemak dalam darah akan menjadi rendah, kemampuan mengambil oksigen dan mengeluarkan karbondioksida akan naik, kadar asam laktat akan lebih rendah, serabut dan masa otot akan membesar yang akan memberikan kekuatan otot, jumlah hemoglobin akan bertambah. Keberhasilan pada latihan agar sesuai dengan tujuan latihan harus benar – benar secara cermat menerapkan suatu latihan dengan memperhatikan faktor usia para atlet, sedangkan keberhasilannya tergantung dari sebagian kualitas dan kemampuan atlet yang bersangkutan. Latihan menurut Sadoso Sumosardjuno (1996:2-3) harus meliputi tiga macam yaitu :

a. Intensitas latihan

Kualitas yang menunjukkan berat ringannya latihan disebut intensitas. Besarnya intensitas bergantung pada jenis dan tujuan latihan. Menurut Djoko Pekik (2000:19) secara umum intensitas latihan kebugaran adalah 60% sampai

90% detak jantung maksimal dan secara khusus besarnya intensitas latihan bergantung pada tujuan latihan.

b. Lama latihan

Latihan yang berat diharapkan dapat memberikan pengaruh yang baik pada jantung dan peredaran darah. Agar ada pengaruh yang baik pada jantung dan peredaran darah sebaiknya orang berlatih sampai mencapai target *zone* dan ada pada target *zone* paling sedikit 20-45 menit. Makin lama berada pada target *zone* makin baik, hal ini dikarenakan kalau kurang dari 20 menit berarti kurang takaran latihannya.

c. Frekuensi latihan

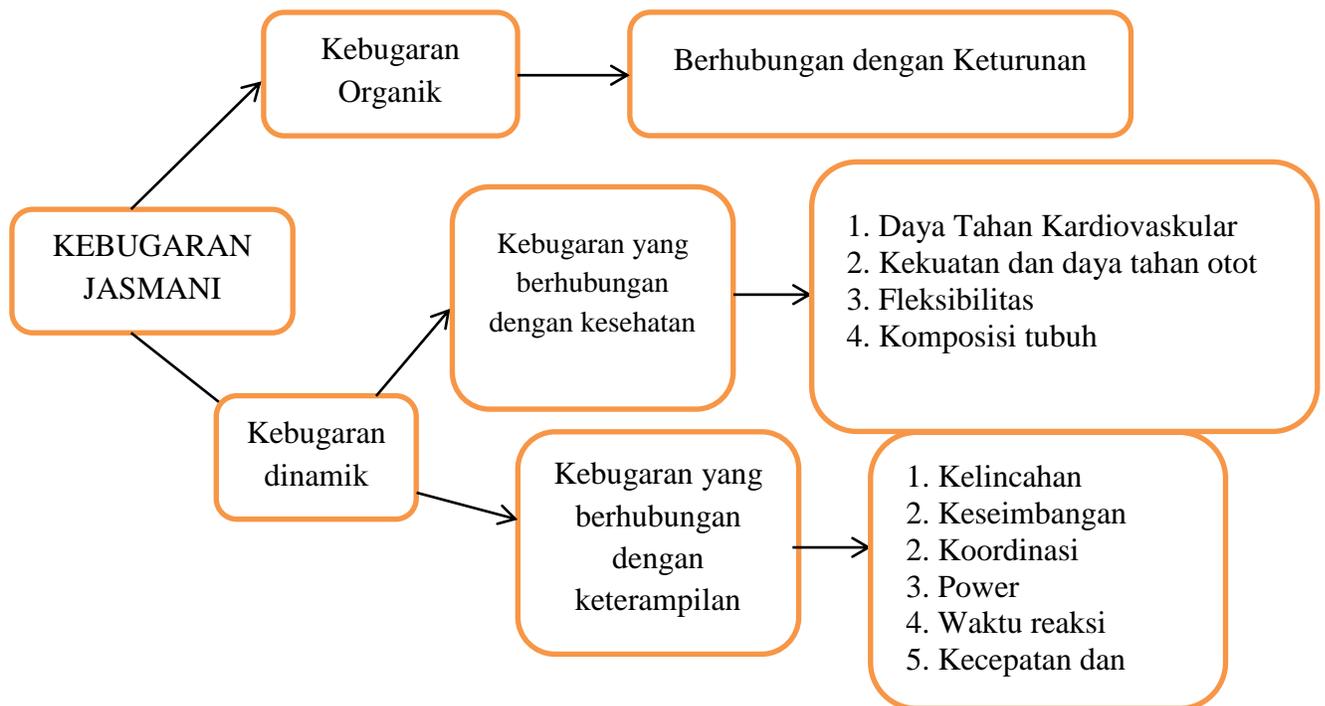
Frekuensi latihan paling sedikit adalah tiga kali dalam seminggu. Latihan dua kali per minggu hasilnya hanyalah sedikit lebih baik daripada tidak berlatih sama sekali, tetapi latihan 6-7 kali seminggu untuk olahraga dan kesehatan tidak dianjurkan. Untuk dapat lebih aktif, manusia dituntut untuk lebih meningkatkan kebugaran jasmaninya. Motivasi meningkatkan kebugaran kardiovaskular tiap individu berbeda-beda tergantung kebutuhan dan keadaan seseorang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin berat aktivitas fisik seseorang semakin baik pula tingkat kebugaran kardiovaskular yang dimiliki oleh individu tersebut.

### C. Unsur-Unsur Daya Tahan Kardio Vaskuler

Unsur-unsur kebugaran jasmani atau komponen kondisi fisik yang merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya di dalam suatu usaha peningkatan, maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Menurut Rusli Lautan ( 2002: 8 ) terdapat dua aspek kesegaran jasmani yaitu kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (*Health Related Fitness*) dan kesegaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan (*Skill Related Fitness*).

- a. Komponen kesegaran yang berhubungan dengan kesehatan
  1. Daya tahan paru
  2. Kekuatan otot
  3. Daya tahan otot
  4. Kelentukan
  5. Komposisi tubuh
- b. Komponen kesegaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan
  1. Koordinasi
  2. Keseimbangan
  3. Kecepatan
  4. Kelincahan
  5. Power

Sedangkan menurut Jusnul Hairry ( 2007: 1.16 ) kesegaran jasmani tergantung kepada dua komponen, yaitu Kebugaran Organik ( *Organic Fitness* ) dan Kebugaran Dinamik ( *Dynamic Fitness* ). Kedua komponen itu sangat penting di dalam kebugaran jasmani secara keseluruhan dan interaksi keduanya itu yang menentukan tingkat kebugaran jasmani yang kita miliki. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar diagram dan penjelasan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Komponen Kebugaran Jasmani (Junusuk Hairy. 2007: 1.19)

Berdasarkan penjelasan dan diagram tersebut dapat dijelaskan bahwa komponen kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan motorik dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Daya tahan Kardiovaskular

Daya tahan yang dimaksud adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan yang berat secara kontinyu yang melibatkan otot-otot besar

Menurut Depdikbud Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi (1997: 5) daya tahan kardiovaskular adalah kesanggupan sistem jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan kerja dalam mengambil oksigen dan menyalurkan ke jaringan yang aktif sehingga dapat dipergunakan pada proses metabolisme tubuh.

Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa daya tahan kardiovaskular adalah kemampuan jantung, paru mensuplai oksigen ke seluruh tubuh dalam jangka waktu tertentu.

#### **D. Sejarah Pencak Silat**

Pencak Silat diperkirakan menyebar di kepulauan nusantara semenjak abad ke-7 masehi, akan tetapi asal mulanya belum dapat dipastikan. Asal mula ilmu bela diri di nusantara ini kemungkinan berkembang dari keterampilan suku-suku asli Indonesia dalam berburu dan berperang dengan menggunakan parang, perisai, dan tombak, misalnya seperti dalam tradisi suku Nias yang hingga abad ke-20 relatif tidak tersentuh pengaruh luar.

Tradisi silat diturunkan secara lisan dan menyebar dari mulut ke mulut, diajarkan dari guru ke murid, sehingga catatan tertulis mengenai asal mula silat sulit ditemukan. Sejarah silat dikisahkan melalui legenda yang beragam dari satu daerah ke daerah lain. Legenda Minangkabau, silat (bahasa Minangkabau: *silek*) diciptakan oleh Datuk Suri Diraja dari Pariangan, Tanah Datar di kaki Gunung Marapipada abad ke-11. Kemudian *silek* dibawa dan dikembangkan oleh para perantau Minang ke seluruh Asia Tenggara.

Demikian pula cerita rakyat mengenai asal mula silat aliran Cimande, yang mengisahkan seorang perempuan yang mencontoh gerakan pertarungan antara harimau dan monyet. Setiap daerah umumnya memiliki tokoh persilatan (*pendekar*) yang dibanggakan. Hal ini karena sejak awal kebudayaan Melayu telah mendapat pengaruh dari kebudayaan yang dibawa oleh pedagang maupun perantau dari India, Cina, dan mancanegara lainnya.

Perkembangan silat secara historis mulai tercatat ketika penyebarannya banyak dipengaruhi oleh kaum penyebar agama pada abad ke-14 di nusantara. Kala itu pencak silat diajarkan bersama-sama dengan pelajaran agama di surau atau pesantren. Silat menjadi bagian dari latihan spiritual. Silat lalu berkembang dari ilmu

beladiri dan seni tari rakyat, menjadi bagian dari pendidikan bela negara untuk menghadapi penjajah asing.

Silat saat ini telah diakui sebagai budaya suku Melayu dalam pengertian yang luas yaitu para penduduk daerah pesisir pulau Sumatera dan Semenanjung Malaka, serta berbagai kelompok etnik lainnya yang menggunakan *lingua franca* bahasa Melayu di berbagai daerah di Jawa, Bali, Kalimantan, Sulawesi, dan pulau-pulau lain-lainnya yang juga mengembangkan beladiri ini. Beberapa organisasi silat nasional antara lain adalah *Ikatan Pencak Silat Indonesia* (IPSI) di Indonesia.

Salah satu pendiri *Ikatan Pencak Silat Indonesia* (IPSI) di Indonesia adalah Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) atau yang dikenal dengan SH Terate adalah suatu persaudaraan "perguruan" silat yang bertujuan mendidik dan membentuk manusia berbudi luhur, tahu benar dan salah, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mengajarkan kesetiaan pada hati sanubari sendiri serta mengutamakan persaudaraan antar warga (anggota) dan berbentuk sebuah organisasi yang merupakan rumpun/aliran Persaudaraan Setia Hati (PSH).

SH Terate termasuk salah satu 10 perguruan silat yang turut mendirikan Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) pada konggres pencak silat tanggal 28 Mei 1948 di Surakarta. Cabang SH Terate tersebar di 200 kota/kabupaten di Indonesia dan komisariat luar negeri di Malaysia, Belanda, Russia (Moskow), Timor Leste, Hongkong, Korea Selatan, Jepang, Belgia dan Perancis, dengan keanggotaan (disebut Warga) mencapai 8 juta orang.

Pada tahun 1917 Ki Ageng Soerodwirjo pindah ke Madiun dan membangun dan mendirikan Persaudaraan "perguruan" Silat bernama Persaudaraan Setia Hati di desa Winongo Madiun. Pada saat itu Persaudaraan Setia Hati bukanlah/belum menjadi organisasi, Setia Hati adalah persaudaraan (kadang) saja di antara siswa, karena pada saat itu organisasi Pencak Silat tidak diizinkan oleh kolonialisme Belanda. "Setia Hati" berarti Setia pada Hati (diri) sendiri".

Soerodiwirjo lahir keluarga bangsawan di daerah Gresik (versi lain di Madiun) Jawa Timur, Indonesia, pada kuartal terakhir abad ke-19. Dia dijuluki sebagai "Ngabei" sebuah gelar bangsawan eksklusif yang diberikan oleh Sultan dan hanya untuk

mereka yang telah membuktikan dirinya layak secara rohani. Dia tinggal dan bekerja di berbagai lokasi di pulau Jawa dan Sumatera dan belajar gaya Pencak Silat dari berbagai aliran. Di Sumatera juga belajar kerokhaniaan (kebatinan) pada seorang guru spiritual.

Kombinasi ajaran spiritual (kebatinan) dan gaya pencak silat yang terbaik dari berbagai aliran ini yang menjadi dasar untuk silat Setia Hati. Ki Ageng Hadji Soerodiwirjo meninggal pada 10 November 1944 di Madiun.

### **E. Pengertian Pencak Silat**

Pencak adalah permainan atau sebuah keahlian untuk mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, mengelak, dsb (Hasan Alwi dkk, 2008:1043). Sedangkan silat adalah olahraga jenis permainan yang didasarkan pada ketangkasan menyerang dan membela diri, dengan memakai atau tanpa senjata apapun (Hasan Alwi dkk, 2008:1306). Jadi dapat disimpulkan bahwa pencak silat merupakan suatu kepandaian berkelahi dan seni bela diri khas Indonesia dengan ketangkasan membela diri serta menyerang untuk pertandingan atau perkelahian.

Menurut Abdus Syukur (dalam Sucipto, 2001:26-28), **pencak** adalah suatu gerakan langkah keindahan dengan menghindar yang disertai gerakan yang mempunyai unsur komedi. Pencak dapat dipertontonkan sebagai sarana hiburan. Silat adalah inti sari dari pencak, yakni kemahiran untuk perkelahian atau membela diri yang tidak dapat dipertunjukkan di depan umum. Pada akhirnya, PB IPSI pada tahun 1975 (dalam Sucipto, 2001:26-28) mendefinisikan bahwa pencak silat adalah hasil suatu budaya manusia Indonesia untuk membela diri, mempertahankan eksistensi dan integritasnya terhadap lingkungan hidup untuk mencapai keselarasan atau keseimbangan hidup untuk meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

R. Kotot Slamet Hariyadi (2003:2) menjelaskan bahwa pencak silat lebih berfungsi pada upaya mempertahankan diri dari berbagai ancaman, khusus yang datang dari sesama manusia. Menurut Sucipto, (2007: 10) “pencak silat merupakan ilmu bela

diri warisan budaya nenek moyang bangsa Indonesia untuk mempertahankan kehidupannya, manusia selalu membela diri dari ancaman alam, binatang, maupun sesamanya yang dianggap mengancam integritasnya”.

Menurut Johansyah Lubis, (2004: 1) “Pencak silat merupakan salah satu budaya asli Indonesia, para pendekar dan para pakar silat meyakini bahwa masyarakat melayu menciptakan dan menggunakan ilmu bela diri ini sejak masa prasejarah”.

Berdasarkan arti kata pencak silat dapat dirumuskan bahwa, pencak silat merupakan gerak dasar beladiri yang didasarkan pada peraturan yang berlaku yang bersumber dari kerohanian dan menghindari dari segala malapetaka. Pencak silat merupakan olahraga asli bangsa Indonesia warisan nenek moyang kita. Silat adalah sebuah gerak serang bela yang erat hubungannya dengan rohani. Menurut Atok Iskandar dalam Khasanah Pencak Silat (1997:35) bela diri Indonesia memiliki 3 tingkatan dengan urutan Pencak, Pencak silat dan silat. Masing-masing berbeda-beda fungsi dan tujuannya. Berdasarkan paparan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pencak adalah gerak dasar bela diri yang terikat pada aturan tertentu dan digunakan dalam belajar dan latihan atau pertunjukan.

## **F. Gerak Dasar pencak Silat**

Rusli Lutan (2001) membagi tiga gerakan dasar yaitu, lokomotor, gerak non lokomotor serta gerak manipulatif. Pengertian dari gerak dasar pencak silat adalah suatu gerak terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali, yang mempunyai empat aspek sebagai satu kesatuan. Aspek yang dimaksud adalah aspek mental dan spiritual, aspek bela diri, aspek olahraga, serta aspek seni budaya. Pencak silat merupakan cabang olahraga yang cukup lengkap untuk dipelajari karena memiliki empat aspek yang merupakan satu kesatuan yang utuh dan tidak dapat dipisahkan (Johansyah Lubis, 2014: 17)

### **a. Kuda-kuda**

Istilah kuda-kuda sangat akrab digunakan dalam bela diri pencak silat. Posisi ini digambarkan seperti orang yang menunggang kuda agar mudah mengingatnya. Kuda-kuda merupakan posisi dasar dalam melakukan teknik pencak silat

selanjutnya. Kuda-kuda adalah teknik yang memperlihatkan sikap dari kedua kaki dalam keadaan statis. Teknik kuda-kuda juga digunakan sebagai latihan dasar pencak silat dalam memperkuat otot kaki. Dalam melakukan kuda-kuda, otot yang dominan adalah *quadriceps femoris* dan *hamstring*.

b. Sikap Pasang

Sikap pasang mempunyai pengertian sikap taktik untuk menghadapi lawan yang berpola menyerang atau menyambut. Apabila ditinjau dari system bela diri, sikap pasang berarti kondisi siap tempur yang optimal. Sikap pasang merupakan kombinasi dari berbagai teknik seperti kuda-kuda, sikap tubuh serta sikap tangan. Sikap pasang ditinjau dari taktik penggunaan terdiri dari *sikap pasang terbuka*, yakni sikap pasang dengan sikap tangan dan lengan yang tidak melindungi tubuh dan *sikap pasang tertutup*, yakni sikap pasang dengan sikap tangan dan lengan yang melindungi tubuh.

c. Bela'an

Bela'an adalah upaya untuk menggagalkan serangan dengan tangkisan atau hindaran. Bela'an terbagi dua, yakni tangkisan dan hindaran. Tangkisan adalah suatu teknik bela'an untuk menggagalkan serangan lawan dengan melakukan tindakan menahan serangan lawan dengan tangan, kaki, dan tubuh.

d. Hindaran

Hindaran adalah suatu teknik menggagalkan serangan lawan yang dilakukan tanpa menyentuh tubuh lawan (alat serang).

e. Pukulan

Olahraga pencak silat terdapat istilah yang menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan pukulan adalah berbagai macam teknik serangan yang dilakukan dengan mempergunakan tangan kosong sebagai komponennya. Dalam pelaksanaan teknik pukulan pada pencak silat tidak semuanya dapat dilakukan atau digunakan. Hal tersebut dilakukan dengan pertimbangan efisiensi dan efektivitas serta keselamatan dari seorang pesilat. Teknik pukulan yang sering dipergunakan adalah pukulan depan, pukulan sangkal/bandul, pukulan samping, dan pukulan melingkar.

f. Tendangan

Pengertian tendangan adalah teknik serangan yang digunakan untuk serangan jarak jangkauan jauh serta sedang dengan menggunakan tungkai sebagai komponen atau pusat penyerangan. Teknik-teknik tendangan yang terdapat dalam pencak silat pada prinsipnya dapat dipergunakan untuk menyerang dalam pertandingan olahraga pencak silat. Tidak semua teknik tendangan dalam olahraga pencak silat digunakan dalam pertandingan. Hal tersebut dilakukan berdasarkan efisiensi pelaksanaan teknik tendangan dan efektivitas untuk memperoleh angka atau nilai dalam pertandingan. Teknik tendangan yang digunakan pada pertandingan pencak silat olahraga antara lain tendangan lurus, sabit, "T", belakang, jejang, dan gajul.

**G. Kerangka Berpikir**

Menurut (Soekanto, 2014:24), bahwa kerangka berpikir adalah konsep yang memerlukan abstraksi dan hasil pemikiran atau kerangka acuan yang pada dasarnya berdimensi sosial yang dianggap relevan dengan peneliti.

Dalam masa pandemic covid 19 jadwal latihan atlet pelatda Silat Muara Enim sedikit terganggu dikarenakan PSSB / PPKM di Kabupaten Muara Enim dampaknya terhadap atlet pelatda Muara Enim mengalami penurunan kondisi fisik yang cukup signifikan namun ada beberapa atlet yang mampu mempertahankan kondisi fisiknya terutama daya tahan kardio vaskulernya.

Dalam mengukur tingkat daya tahan kardio vaskuler dibutuhkan instrumen yang tepat agar tujuan pengukuran dapat tercapai. Tingkat daya tahan kardio vaskuler diukur dengan menggunakan *Multistage Fitness Test*.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Terdapat beberapa macam pendapat menurut beberapa ahli mengenai pengertian dari penelitian kualitatif, Bogdan dan Taylor dalam Moleong (2010), penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

Menurut Moleong (2010) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dipahami oleh subyek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Menurut Kirl dan Miller, penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia, baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang dilakukan untuk mengungkap gejala secara holistik-kontekstual yang menghasilkan data deskriptif pada suatu konteks khusus dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah dan bergantung pada pengamatan. Di dalam karakteristik penelitian kualitatif juga terdapat banyak pendapat. Menurut Moloeng (2010), karakteristik penelitian kualitatif adalah sebagai berikut :

### 1. Latar alamiah

Penelitian kualitatif melakukan penelitian pada latar ilmiah. Hal ini dilakukan Karena ontologi alamiah menghendaki adanya kenyataan-kenyataan sebagai keutuhan yang tidak dapat dipahami jika dipisahkan dari konteksnya. Untuk itu peneliti melibatkan waktunya kesuatu tempat dalam penelitian.

### 2. Manusia sebagai alat (*instrument*)

Dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul utama, dengan demikian peneliti dapat berhubungan langsung dengan responden dan memahami keadaan di lapangan

### 3. Metode kualitatif

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yaitu pengamatan, wawancara dan penelaahan dokumen.

### 4. Analisis data secara induktif

Upaya pencarian data tidak dimaksudkan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan sebelum diadakan. Analisis ini lebih merupakan pembentukan abstraksi berdasarkan bagian-bagian yang telah dikumpulkan, kemudian dikelompokkan.

### 5. Teori dari dasar (*Grounded Teory*)

Penelitian kualitatif lebih menghendaki arah bimbingan penyusunan teori substantif yang berasal dari data. Jadi, penyusunan teori ini bersal dari bawah ke atas (*grounded theory*), yaitu dari sejumlah data yang banyak dikumpulkan dan saling berhubungan.

### 6. Deskriptif

Data yang dikumpulkan adalah berupa kara-kata, gambar, dan bukan angka-angka.

### 7. Lebih mementingkan proses daripada hasil

Hal ini disebabkan oleh hubungan bagian-bagian yang sedang diteliti akan jauh lebih jelas apabila diamati dalam proses.

8. Adanya batas yang ditentukan oleh fokus

Penelitian kualitatif menghendaki adanya batas dalam penelitiannya atas dasar fokus yang timbul sebagai masalah dalam penelitian. Hal ini terjadi Karena batas fokus yang timbul sebagai masalah dalam penelitian. Hal ini terjadi Karena batas menentukan kenyataan ganda yang kemudian mempertajam fokus.

9. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data

Penelitian kualitatif mendefinisikan validitas, reliabilitas dan obyektivitas dalam fersi lain.

10. Desain bersifat sementara

Penelitian kualitatif menyusun desain secara terus menerus disesuaikan dengan kenyataan dilapangan .

11. Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama

Penelitian kualitatif menghendaki agar hasil interpretatif yang diperoleh dirundingkan dan disepakati oleh anusion yang menjadi sumber data. Licoln dan Guba juga menjelaskan beberapa karakteristik penelitian kualitatif selain yang tersebut diatas, antara lain :

- a. Metode kualitatif
- b. Batas penelitian yang dinyatakan dengan focus
- c. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data
- d. Desain yang bersifat sementara
- e. Hasil penelitian yang dirundingkan dan disepakati bersama.

Melalui penelitian ini, peneliti berusaha mengungkapkan secara mendalam tingkat kreativitas siswa dalam meyeleaikan soal matematika pada materi lingkaran. Data yang dikumpulkan dalam meteri ini bersifat deskriptif yaitu penjelasan secara aktual dan faktual dimana seluruhnya diberikan penjelasan bagaimana proses dan seberapa jauh kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal

lingkaran. Oleh karena karakteristik tersebut maka pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini memiliki ciri-ciri yang sama dengan penelitian kualitatif. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa kata-kata yang dipaparkan sebagai mana yang terjadi di lapangan. Proses yang diamati adalah kegiatan siswa selama mengikuti pembelajaran dan kegiatan siswa dalam mengerjakan soal.

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian studi kasus. Studi kasus merupakan strategi penelitian dimana di dalamnya peneliti menyelidiki secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu. Kasus-kasus dibatasi oleh waktu dan aktivitas, dan peneliti mengumpulkan informasi secara lengkap dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah ditentukan

Menurut Lincoln dan Guba, penggunaan studi kasus sebagai suatu metode penelitian kualitatif memiliki beberapa keuntungan, antara lain yaitu:

1. Studi kasus dapat menyajikan pandangan dari subjek yang diteliti.
2. Studi kasus menyajikan uraian yang menyeluruh yang mirip dengan apa yang dialami pembaca kehidupan sehari-hari.
3. Studi kasus merupakan sarana efektif untuk menunjukkan hubungan antara peneliti dan responden.
4. Studi kasus dapat memberikan uraian yang mendalam yang diperlukan bagi penilaian atas transferabilitas.

Dari uraian di atas peneliti menginterpretasikan bahwa studi kasus dalam penelitian kualitatif bertujuan untuk mengetahui tentang sesuatu hal secara mendalam. Maka dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode studi kasus untuk mengetahui tentang tingkat daya tahan kardio vaskuler atlet pelatda pencak silat Muara Enim di Masa Pandemi Covid-19.

## B. Data dan Sumber Data

Menurut Kippondof, data merupakan unit informasi yang direkan media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan problem tertentu. Data haruslah merupakan keterkaitan antara informasi dalam arti bahwa data harus mengungkapkan kaitan antara sumber informasi dan bentuk simbolik dalam satu sisi. Di sisi lain data harus sesuai dengan teori dan pengetahuan.<sup>54</sup> Data dalam penelitian ini berupa data dari hasil tes, wawancara, dan observasi serta dokumentasi yang telah dilakukan sebelumnya.

Data dari hasil tes, digunakan untuk mendapatkan data tentang bagaimana penerapan berpikir kreatif siswa. Wawancara, dilakukan untuk menggali informasi pada siswa terkait proses berpikir kreatif, sehingga dapat diketahui bagaimana

## C. Instrument Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah *Multistage Fitness Test*, Menurut Muchsin Doewes (1999) instrumen penelitian sudah baku sehingga instrumen tersebut sudah dikatakan valid. Sehingga tidak perlu dilakukan uji coba instrumen.



Gambar. 1 Multistage Fitness Test (Prof. Dr. Muchsin Doewes, Su,AIFO,MARS 1999)

Alat tes yang digunakan oleh penelitian ini adalah *Multistage Fitness Test (Bleep Test)*

*Multistage Fitness test* ini dilakukan di lapangan sederhana namun menghasilkan suatu perkiraan yang cukup akurat tentang konsumsi oksigen maksimal untuk berbagai kegunaan atau tujuan. Pada dasarnya test ini bersifat langsung: testi berlari secara bolak balik sepanjang jalur atau lintasan yang telah diukur sebelumnya, sambil mendengar serangkaian tanda yang berupa bunyi “tut” yang terekam dalam kaset. Waktu tanda “tut” tersebut pada mulanya berdurasi sangat lambat, tetapi secara bertahap menjadi lebih cepat sehingga akhirnya makin mempersulit testi untuk menyamakan kecepatan langkahnya, dan tahap ini menunjukkan tingkat konsumsi oksigen maksimal testi tersebut.

#### 1. Tindakan Pencegahan

- a. Apabila testi mengalami cedera atau menderita suatu penyakit, atau apabila tidak sedang berada dalam kondisi sehat, sebaiknya testi berkonsultasi kepada dokter sebelum melaksanakan tes ini.
- b. Sebelum melakukan tes, testi harus melakukan pemanasan.
- c. Sebelum melakukan tes, testi dilarang makan selama 2 jam.
- d. Testi dianjurkan mengenakan pakaian olahraga dan alas kaki yang dapat mengurangi kemungkinan tergelincir.
- e. Sebelum melakukan tes, testi dilarang minum alcohol abat atau merokok jangan melakukan tes setelah selesai melakukan latihan berat pada hari yang sama.
- f. Hindari kondisi udara lembab atau cuaca panas.
- g. Setelah melakukan tes lari multistage, testi harus melakukan pendinginan misalnya dengan berjalan dan kemudian dilanjutkan dengan peregangan.

#### 2. Perlengkapan

Ada beberapa perlengkapan yang diperlukan dalam melakukan tes ini, yaitu:

- a. Halaman, lapangan atau permukaan yang datar dan tidak licin, sekurang-kurangnya sepanjang 22 meter.
- b. Mesin pemutar kaset (VCD, tape recorder).
- c. Kaset audio yang telah tersedia.

- d. Pita pengukur/meteran untuk mengukur jalur/lintasan sepanjang 20 meter.
- e. Stopwatch

Pertama-tama ukur jarak lintasan sepanjang 20 meter dan berilah tanda pada kedua ujungnya dengan kerucut atau tanda lain sebagai tanda jarak. Masukkan kaset rekaman kedalam mesin pemutar audio kemudian pastikan bahwa kaset telah berputar.

### 3. Pelaksanaan tes

- a. Mulailah menghidupkan mesin pemutar audio dan kemudian masukan kaset yang telah tersedia, periksa ketepatan waktunya terlebih dahulu.
- b. Beberapa petunjuk kepada testi telah tersedia dalam kaset rekaman. Berlanjut dengan penjelasan ringan mengenai pelaksanaan tes, yang mengatarkan pada perhitungan mundur selama 5 detik memanjang pelaksanaan dari permulaan tes tersebut. Setelah itu, kaset mengeluarkan tanda “tut” tunggal pada beberapa interval yang teratur. Para testi diharapkan berusaha agar dapat sampai keujung yang berlawanan (disebrang) berteepatan dengan saat “tut” yang pertama berbunyi. Kemudian testi harus meneruskan berlari pada kecepatan yang sudah diatur, dengan tujuan agar sampai ke salah satu dari kedua ujung tersebut berteepatan dengan terdengarnya bunyi “tut” berikutnya.
- c. Setelah mencapai waktu selama satu menit, interval waktu diantara kedua bunyi “tut” akan berkurang, sehingga dengan demikian kecepatan lari harus makin ditingkatkan. Kecepatan lari pada menit pertama disebut level 1, kecepatan pada menit ke dua disebut level 2, dan seterusnya. Masing-masing level berlangsung meningkat sampai level 21. Akhir tiap lari bolak-balik ditandai dengan bunyi “tut” tunggal, sedangkan akhir tiap level ditandai dengan sinyal “tut” tiga kali berturut-turut serta pemberian komentar dari rekaman tersebut. Penting untuk diketahui bahwa kecepatan lari pada permulaan tes lari multistahap ini sangat lambat. Pada level 1, para testi diberi waktu 9 detik harus sudah satu kali lari sepanjang 20 meter.

- d. Testi harus selalu menempatkan satu kaki tepat pada atau dibelakang tanda meter ke 20 pada akhir tiap kali lari. Apabila testi telah mencapai salah satu ujung batas lari sebelum sinyal “tut” berikutnya, testi harus berbalik (dengan bertumpu pada sumbu putar kaki tersebut) dan menunggu isyarat bunyi “tut” kemudian melanjutkan kembali lari dan menyesuaikan kecepatan lari pada level berikutnya.
  - e. Tiap testi harus meneruskan lari selama mungkin sampai tidak mampu lagi mengikuti dengan kecepatan yang telah diatur, sehingga testi secara sukarela harus menarik diri dari tes yang sedang dilakukan. Dalam beberapa hal, pelatih yang menyelenggarakan tes ini perlu menghentikan testi apabila mulai ketinggalan dibelakang langkah yang diharapkan. Apabila testi gagal mencapai jarak dua langkah menjelang garis ujung pada saat terdengar bunyi “tut”, testi masih diberikan kesempatan, jika masih ketiga kali testi tidak mencapai batas lari, maka testi ditarik mundur. Tes lari multistage ini bersifat maksimal dan progresif, artinya cukup mudah pada masa permulaannya, tetapi makin meningkat dan makin sulit menjelang saat-saat terakhir. Agar hasil cukup sah, testi harus bekerja semaksimal mungkin sewaktu menjalani tes ini, dan oleh karena itu testi harus berusaha mencapai level setinggi mungkin sebelum menghentikan tes.
4. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan multistage fitness test yaitu :
- a. Yang harus diingatkan pada testi adalah mengawali lari, testi tidak boleh memulai pelaksanaan lari dengan terlampau cepat.
  - b. Pastikan bahwa satu kaki testi telah menginjak tepat pada atau dibelakang garis batas akhir tiap kali lari.
  - c. Pastikan kepada testi agar berbalik dengan membuat sumbu putar pada kakinya, dan jangan sampai testi berputar dalam lengkungan yang lebar.
  - d. Apabila testi mulai tertinggal sejauh dua langkah atau lebih sebelum mencapai garis ujung, atau dua kali lari bolak-balik dalam satu baris, tariklah testi dalam pelaksanaan tes.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *multistage fitness test* dan mengukur kebugaran jasmani untuk mengetahui:

1. Berapa kali shuttle yang didapatkan testi pada saat multistage fitness test?
2. Pada level berapa testi dapat melakukan multistage fitness test?
3. Setelah tes selesai semua, masing-masing data dimasukkan pada norma Multistage Fitness Test untuk menentukan kebugaran siswa.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam suatu penelitian, metode pengumpulan data merupakan faktor yang penting karena berhubungan langsung dengan data yang akan digunakan dalam penelitian. Menurut arikunto (2014:222), metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengambilan data dilaksanakan dengan tes dan pengukuran, dengan melalui tes dan pengukuran kita akan memperoleh data yang objektif, sedangkan pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi dari suatu objek tertentu dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur atau instrumen tertentu.

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi sebuah penelitian sehingga data yang diperoleh benar-benar sesuai dengan judul yang ditentukan dan harus cukup valid untuk digunakan. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.

Berdasarkan hal tersebut diatas, agar hasil yang diperoleh dalam penelitian ini benar-benar data yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan maka teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Menurut Margono, teknik observasi yaitu pengamatan dan pencatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian. Arikunto, observasi adalah kegiatan penguatan perhatian terhadap sesuatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indra. Menurut Riyanto, observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi sebagai alat pengumpulan data ini banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat

## 2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan interview pada satu atau beberapa orang yang bersangkutan. Dalam pengertian lain, wawancara merupakan suatu pengumpulan data dengan mengadakan tatap muka secara langsung antara orang yang bertugas mengumpulkan data dengan orang yang menjadi sumber data atau objek penelitian. Merujuk pada pengertian diatas, wawancara yang dilakukan oleh peneliti dan responden dalam penelitian ini dilakukan di ruangan yang telah ditentukan dan pada jam sesuai dengan perjanjian antara peneliti dan responden. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik wawancara jenis pembicaraan informal yang diajukan muncul secara spontanitas. Pembicaraan dimulai dari segi umum menuju yang khusus. Peneliti mengajukan pertanyaan yang bebas kepada subyek menuju fokus penelitian. Setelah selesai wawancara sebagai hasil catatan dasar sekaligus abstraksi untuk keperluan analisis data.

## 3. Tes

Tes merupakan salah satu cara mengumpulkan data yaitu dengan memberikan tes kepada obyek yang diteliti. Ada tes yang disediakan dengan pilihan jawaban (pilihan ganda). Ada pula tes yang diberikan tanpa pilihan jawaban (bersifat terbuka/essay). Menurut Riyanto, pengertian tes sebagai metode pengumpulan data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur

keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu pada saat melakukan penelitian. Teknik dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia

### **E. Teknik Analisis Data**

Menurut Patton, analisis data adalah proses mengatur ukuran data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Menurut Suprayogo, analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.

Sedangkan menurut Bogdan dan Biken, analisis data merupakan suatu proses mencari dan mengatur secara sistematis transkrip wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain yang telah dihimpun oleh peneliti. Kegiatan analisis dilakukan dengan menelaah data, menata, membagi menjadi satu-satuan yang dapat dikelola, mensintesis, mencari pola, menemukan apa yang bermakna, dan apa yang diteliti dan dilaporkan secara sistematis.

Langkah-langkah analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Adapun penjelasan masing-masing adalah sebagai berikut:

#### 1. Reduksi data

Reduksi data merupakan langkah awal dalam menganalisis data. Tujuannya adalah untuk memudahkan pemahaman terhadap data yang diperoleh. Pada tahap ini, peneliti memilih data mana yang relevan dan kurang relevan dengan tujuan dan masalah penelitian, kemudian meringkas, memberi kode, selanjutnya mengelompokkan (mengorganisir) sesuai dengan tema-tema yang

ada. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada kriteria kreatif.

## 2. Penyajian data

Setelah melakukan reduksi terhadap data yang dikumpulkan, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Bentuk penyajian data yang akan digunakan adalah bentuk teks naratif. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa setiap data yang muncul selalu berkaitan erat dengan data yang lain. Oleh karena itu, diharapkan setiap data bisa dipahami dan tidak terlepas dari latarnya. Penyajian data ini digunakan sebagai bahan untuk menafsirkan dan mengambil simpulan atau dalam penelitian kualitatif dikenal dengan istilah inferensi yang merupakan makna terhadap data yang terkumpul dalam rangka menjawab permasalahan. Penyajian data dilakukan dalam rangka menyusun teks naratif dari sekumpulan informasi yang berasal dari hasil reduksi data, sehingga dapat memungkinkan untuk ditarik suatu kesimpulan. Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil observasi, analisis hasil tes, dan analisis hasil wawancara.

## 3. Penarikan kesimpulan

Langkah terakhir dalam analisis data ini adalah menarik simpulan dan verifikasi. Simpulan tersebut merupakan pemaknaan terhadap data yang telah dikumpulkan. Kemudian dilakukan verifikasi data agar data yang diperoleh lebih tepat dan objektif.<sup>68</sup> Pada tahap penarikan kesimpulan ini kegiatan yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap data-data hasil penafsiran. Karena dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan penelitian kualitatif maka analisa datanya dilakukan pada saat kegiatan penelitian berlangsung dan dilakukan setelah pengumpulan data selesai. Dimana data tersebut dianalisa secara cermat dan teliti sebelum disajikan dalam bentuk laporan yang utuh dan sempurna.

## **F. Pengecekan Keabsahan Data**

Agar data yang diperoleh dari lapangan bisa memperoleh keabsahan data, maka penulis mengeceknya dengan melakukan beberapa hal sebagai berikut.

### **1. Ketekunan Pengamatan**

Hal ini bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian menemukan diri pada hal-hal tersebut secara rinci. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan kegiatan wawancara berbasis tugas secara aktif dan interaktif di luar kegiatan pembelajaran sehingga terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan, misalnya subyek berdusta, menipu, pura-pura dan lain sebagainya. Serta uji keabsahan data.

### **2. Triangulasi**

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu. Triangulasi ini dilakukan dengan cara menggabungkan atau membandingkan data-data yang telah terkumpul sehingga data yang diperoleh benar-benar absah dan objektif.

- a. Menyusun rancangan penelitian, yaitu latar belakang diadakannya penelitian, fokus penelitian, rancangan pengumpulan data, rancangan analisis data dan rancangan pengecekan keabsahan data.
- b. Menyusun instrumen tes dan wawancara.
- c. Validasi instrument tes dan wawancara kepada ahli.
- d. Mengurus surat izin kepada pihak FKIP Universitas Lampung
- e. Menentukan subjek penelitian
- f. Menyiapkan perlengkapan penelitian, diantaranya instrument tes, instrument wawancara, lembar jawaban siswa dan perlengkapan lain untuk dokumentasi.

### 3. Tahap lapangan

Adapun langkah yang dilakukan oleh peneliti pada tahap lapangan ini adalah sebagai berikut.

- a. Melaksanakan pengumpulan data dengan memberikan tes yang sudah disiapkan kepada siswa.
- b. Melakukan pengamatan pada saat tes berlangsung.
- c. Mengklasifikasi hasil tes berdasarkan pencapaian indikator komponen berpikir kreatif.
- d. Melakukan wawancara kepada siswa.

### 4. Tahap analisis data

Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari data hasil tes tertulis, data hasil wawancara dan data hasil observasi.

### 3. Pemeriksaan teman sejawat

Pada proses pengambilan data, mulai dari awal proses penelitian hingga pengolahannya, peneliti tidak sendirian akan tetapi kadang-kadang ditemani oleh orang lain yang bisa diajak bersama-sama untuk membahas data yang telah dikumpulkan. Proses ini juga dipandang sebagai pembahasan yang sangat bermanfaat untuk membandingkan hasil-hasil yang telah peneliti kumpulkan dengan hasil yang orang lain dapatkan, karena bukan mustahil penemuan yang didapatkan bisa juga mengalami perbedaan yang pada akhirnya akan bisa saling melengkapi.

## **G. Tahap Penelitian**

Tahap penelitian kualitatif menurut Moleong terdiri dari tiga tahapan, yaitu: tahap pralapangan, tahap lapangan, dan tahap analisis data.

### 1. Tahap pra lapangan

Pada tahap pra lapangan ini, peneliti melakukan beberapa langkah untuk mempersiapkan penelitian. Adapun langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut. Adapun langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti pada tahap analisis data adalah sebagai berikut.

- a. Menganalisis hasil observasi, hasil tes siswa, dan hasil wawancara dengan siswa.
- b. Menafsirkan dan membahas hasil analisis data.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporannya.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Dalam masa pandemic covid 19 jadwal latihan atlet pelatda Silat Muara Enim sedikit terganggu dikarenakan PSSB / PPKM di Kabupaten Muara Enim dampaknya terhadap atlet pelatda Muara Enim mengalami penurunan kondisi fisik yang cukup signifikan namun ada beberapa atlet yang mampu mempertahankan kondisi fisiknya terutama daya tahan kardio vaskulernya. Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan terdapat penurunan daya tahan kardio vaskuler pada atlet pelatda pencak silat Kabupaten Muara Enim pada saat sebelum masa pandemic covid-19 Vo2max atlet berada pada tingkat sangat baik, baik dan kurang. Kemudian pada saat pandemic berlangsung daya tahan kardio vaskuler ternyata benar dari 18 orang atlet pada saat sebelum masa pandemic covid-19 pada tingkat sangat baik, baik dan sedang turun ke tingkat baik, sedang dan kurang.

### **B. Saran**

Berdasarkan pada kesimpulan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi sebagai upaya menjaga daya tahan kardio vaskuler pada saat masa pandemic covid-19 berlangsung.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk pelatih pencak silat di Kabupaten Muara Enim.

3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang daya tahan kardio vaskuler dalam penelitian ini, memperhitungkan dan memperbaiki keterbatasan pada penelitian ini untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Tanzeh, 2011. *Metodologi Penelitian Praktis*, Teras, Yogyakarta, hal. 64
- Ahmad Agil. 2022. Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Porprov Kabupaten Lumajang 2022 Pada Masa Pandemi Covid-19
- Alwi, Hasan dkk. 2008. *Sejarah Perkembangan Pencak Silat*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Arip Syaifuddin. 2004. *Azas dan Falsafah Penjaskes. Materi Pokok PPDO 2201/3SKS/Modul 1-9. Cetakan ke-9*. Unicersitas Terbuka Deoargtemen Pendidikan Nasional. Jakarta
- Arikunto. Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta
- Arma Abdoellah. 1981. *Olahraga Untuk Perguruan Tinggi*. PT. Sastra Budaya. Yogyakarta
- Bogdan, Robert C. dan Biklen Kopp Sari. 1982. *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Allyn and Bacon, Inc.: Boston London.
- Deddy Mulyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT. Remaja Rosdakarya. 2010, hal. 201. Bandung.
- Depdiknas. 2010. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Anak Umur 10-12 Tahun*. Puskesjasrek. Jakarta
- Djoko Pekik Irianto. 2000. *Panduan Latihan Kesegaran yang Efektif dan Aman*. Lukman Offset. Yogyakarta
- 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Andi Offset. Jakarta.
- 2004. *Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Lukman Offset. Yogyakarta.
- Iskandar M. Atok. 1997. *Seni Beladiri Pencak Silat*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Junusul Hairy. 2007. *Dasar-dasar Kesehatan Olahraga Materi Pokok*

*PORA2451/4SKS/Modul 1-12*. Universitas Terbuka Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.

Lexy J. Moleong, 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Remaja Rosdakarya. hal. 6 Bandung.

Liska Ayu Ningsih. 2019. Survei Tingkat Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Pb.Fila Watch Makassar Cardiovascular Resistance Survey On Athlet Pb.Filawatch Makassar.

Lubis dan Wardoyo. 2004. *Pencak Silat Edisi ke-2*. Raja Grafindo. Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2014. *Pencak Silat Edisi ke-2*. Raja Grafindo. Jakarta.

M. Furqon H dan Muchsin Doewes. 1999. Analisis Kebutuhan Fisik dan Implikasi Latihan Dalam Olahraga Panahan. Litbang KONI Pusat Dalam Puslitbang-OR UNS Surakarta

Muchsin Doewes. 2003. Analisis Kebutuhan Fisik dan Implikasi Latihan dalam Olahraga Panahan. Litbang KONI Pusat dengan Puslitbang-OR UNS Surakarta

Patton, Michael Quinn. 2006. *Metode Evaluasi Kualitatif*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Roji. 2004. *Pendidikan Jasmani untuk SMP Kelas VIII*. Erlangga. Jakarta

Rusli Lutan. 2001. *Pendidikan Kesegaran Jasmani: Orientasi Pembinaan di Sepanjang Hayat*. Direktorat Jendral Olahraga. Depdiknas. Jakarta.

Sadoso Soemardjuno. 1992. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Soegiyono. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Sucipto. 2007. *Pembelajaran Pencak Silat*. FPOK Bandung. Bandung

\_\_\_\_\_. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis dalam Pembelajaran Pencak Silat*. Direktorat Jendral Olahraga. Jakarta.

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Cet. 13, Rineka Cipta. . hal. 129. Jakarta.

Soekanto, Soerjono. 2006. *Sosiologi Suatu Pengantar*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.