

**TINGKAT KONDISI FISIK ATLET CLUB SEPAK TAKRAW
PPLP RIAU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Islam Riau*



Oleh:

ANNAS PRATAMA
NPM. 176610244

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022**

TINGKAT KONDISI FISIK ATLET CLUB SEPAK TAKRAW
PPLP RIAU

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Islam Riau*



Oleh:

ANNAS PRATAMA
NPM. 176610244

Pembimbing Utama

Drs. Muspita, M.Pd
NIDN. 0014085605

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022

PENGESAHAN SKRIPSI

**TINGKAT KONDISI FISIK ATLET CLUB SEPAK TAKRAW
PPLP RIAU**

Dipersiapkan oleh :

Nama : Anas Pratama
NPM : 176610244
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Pembimbing Utama



Drs. Muspita, M.Pd
NIDN. 0014085605

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Leni Apriani, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1005048901

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed
NIDN. 1005068201

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Anas Pratama
NPM : 176610244
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul skripsi : Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw
PPLP Riau

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama

Drs. Muspita, M.Pd

NIDN. 0014085605

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Leni Apriani, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1005048901

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Anas Pratama
NPM : 176610244
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul :

“Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau”

Dengan surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Drs. Muspita, M.Pd
NIDN. 0014085605



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: www.uir.ac.id Email: info@uir.ac.id

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
SEMESTER GENAP TA 2021/2022

NPM : 176610244
 Nama Mahasiswa : ANNAS PRATAMA
 Dosen Pembimbing : 1. Drs MUSPITA 2.
 Program Studi : PENDIDIKAN OLAHRAGA (PENJASKESREK)
 Judul Tugas Akhir : TINGKAT KONDISI FISIK ATLET CLUB SEPAK TAKRAW PPLPRIAU

Judul Tugas Akhir : The Level Of Physical Condition Of The PPLP RIAU Soccer Takraw Club Athletes
 (Bahasa Inggris)

Lembar Ke :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	09-11-2020	Bab I, Bab II	Perbaiki latar belakang, dan identifikasi masalah, perbaiki manfaat penelitian Perbaiki kerangka pemikiran	
2	11-12-2020	Bab II dan Bab III	Perbaiki cara pengutipan dan komentari, perbaiki jenis penelitian	
3	18-01-2021	Acc Proposal	Acc proposal untuk diseminarkan	
4	25-02-2021	Seminar Proposal	Ujian seminar proposal	
5	25-02-2022	Bab IV	Perbaiki deskripsi penelitian dan analisa data	
6	07-03-2022	Bab IV	Perbaiki pembahasan tambah jurnal	
7	18-03-2022	Acc Skripsi	Acc untuk diuji	

Pekanbaru, 05 April 2022
 Wakil Dekan Dekan Bidang Akademik



(Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed)
 NIDN. 1005068201



Catatan :

1. Lama bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SIKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopinya dilampirkan pada skripsi.
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SIKAD

ABSTRAK

Anas Pratama, 2022. Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau. Adapun jenis penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau yang berjumlah 11 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kondisi fisik untuk pemain sepak takraw. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung kategori nilai kondisi fisik. Berdasarkan hasil deskripsi data dan hasil analisa data nilai rata-rata kondisi fisik yang telah dilakukan terhadap pemain maka dapat disimpulkan bahwa Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau tergolong dalam kategori **Kurang**

Kata Kunci: Kondisi fisik, Klub Sepak Takraw PPLP Riau

ABSTRACT

Anas Pratama, 2022. Physical Condition Level of Athletes of the Riau PPLP Takraw Football Club.

The purpose of this research was to determine the level of physical condition of the athletes of the Riau PPLP Takraw Club. The type of this research is descriptive. The population and sample in this study were the Athletes of the PPLP Riau Takraw Club, which amounted to 11 people. The research instrument used was a physical condition test for sepak takraw players. The data analysis technique used is to calculate the category of physical condition values. Based on the results of the description and analysis of the average value of the physical condition that has been carried out on the players, it is known that the level of physical condition of the PPLP Riau Sepak Takraw Club Athletes belongs to the Less

Keywords: Physical condition, PPLP Riau Sepak Takraw Club

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt, atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul **“Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu langkah awal dalam melakukan penelitian sebagai syarat untuk gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini yaitu:

1. Bapak Drs. Muspita, M.Pd sebagai pembimbing skripsi yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan serta pembimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Leni Apriani, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Islam Riau.
3. Bapak Dr. Raffly Henjelito, S.Pd., M.Pd selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Islam Riau.
4. Kedua orang tua yang telah mendukung peneliti, mendo'akan keselamatan dan kelancaran studi di Penjaskesrek pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Peneliti sangat mengharapkan agar skripsi ini dapat diterima dan dapat diizinkan untuk diteliti lebih lanjut. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang akan

membantu pada pelaksanaan penelitian ini. Semoga segala bantuan yang akan diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin ya Robbal Alamin

Pekanbaru, April 2022

Peneliti



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT KETERANGAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SURAT PERNYATAAN	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	7
1. Hakikat Kondisi Fisik	7
a. Pengertian Kondisi Fisik	7
b. Unsur Kondisi Fisik	12
c. Cara Meningkatkan Kondisi Fisik.....	14
2. Hakikat Sepak Takraw	15
a. Pengertian Sepak Takraw.....	15
c. Sarana Olahraga Sepak Takraw	16
B. Kerangka Pemikiran.....	18
C. Pertanyaan Penelitian.....	19

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian 20

B. Populasi dan Sampel 20

 1. Populasi 20

 2. Sampel 20

C. Definisi Operasional 21

D. Teknik Pengumpulan Data 21

E. Pengembangan Instrumen 22

F. Teknik Analisa Data 28

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian 30

B. Analisa Data 35

C. Pembahasan 36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 38

B. Saran 38

DAFTAR PUSTAKA 39

LAMPIRAN 41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Norma Tes Kondisi Fisik Atlet Sepaktakraw	27
2. Konversi Nilai Komponen Kondisi Fisik	28
3. Rentang Nilai Komponen Kondisi Fisik	29
4. Data Tes Lari 20 Meter Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	30
5. Data Tes Kelincahan Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	31
6. Data Tes Kelenturan (<i>Split</i>) Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.....	32
7. Data Tes <i>Vertical Jump</i> Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.....	33
8. Data Tes <i>Sit Up</i> 2 Menit Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.....	34
9. Data Rekapitulasi Hasil Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.....	35

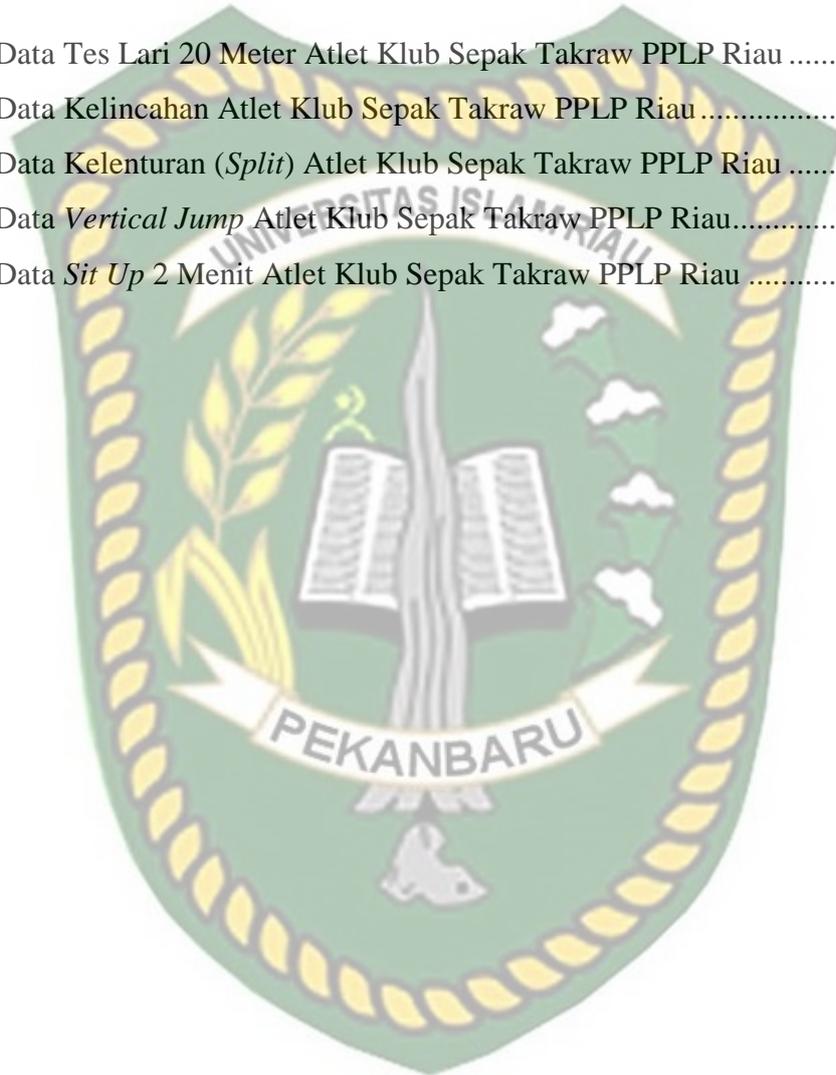
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bola Sepak Takraw.....	17
2. Lapangan Sepak Takraw.....	18



DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Data Tes Lari 20 Meter Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	31
2. Data Kelincahan Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	32
3. Data Kelenturan (<i>Split</i>) Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	33
4. Data <i>Vertical Jump</i> Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.....	34
5. Data <i>Sit Up</i> 2 Menit Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Tes Lari 20 Meter Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	41
2. Hasil Tes Kelincahan Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	42
3. Hasil Tes Split Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	43
4. Hasil Tes <i>Vertical Jump</i> Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	44
5. Hasil Tes Sit Up Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau	45
6. Perhitungan Analisa Data Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.....	46
7. Perhitungan Analisa Data Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.....	47
8. Dokumentasi Penelitian.....	48

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran jasmani, selain untuk memupuk watak, kepribadian, disiplin, sportivitas, olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan daya fikir serta perkembangan prestasi. Secara fisiologis olahraga dapat meningkatkan fungsi organ tubuh sistem pernafasan koordinasi syaraf, pengaruh sosial dan rohani.

Pencapaian prestasi olahraga bukanlah pekerjaan yang mudah, dibutuhkan usaha yang maksimal untuk mencapai prestasi tersebut. Oleh karena itu, dalam olahraga perlu pembinaan dan pengembangan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan, peningkatan sebagai potensi usaha untuk mencapai prestasi tersebut perlu didukung melalui ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan dalam suatu bangsa.

Melalui prestasi olahraga bangsa Indonesia bisa dikenal oleh bangsa lain, hal tersebut sesuai dengan undang-undang tentang Sistem Keolahragaan Nasional Republik Indonesia No. 3 tahun 2005 pasal 27 ayat 4 tentang pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi yaitu: "Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan sentra pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan".

Berdasarkan undang-undang tentang pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi di atas maka hal ini juga dapat ditumbuhkembangkan di pusat

pembinaan dan pelatihan olahraga, salah satunya pada club-club yang menjadi tempat latihan dan pembinaan atlet atau olahragawan. Prestasi olahraga dilakukan setiap orang yang memiliki minat, bakat, kemampuan dan potensi untuk mencapai prestasi tersebut, dan salah satu olahraga yang perlu ditingkatkan prestasinya adalah sepak takraw.

Sepak Takraw merupakan salah satu olahraga permainan yang bermanfaat dan berkembang di provinsi Riau. Hal ini bisa dilihat dari pembinaan atlet-atlet sepak takraw pada tiap-tiap Kabupaten, Kota, Kecamatan, bahkan sampai ke pelosok Desa yang ada di Provinsi Riau oleh karena itu seorang atlet klub sepak takraw haruslah mempunyai kemampuan dan keterampilan yang baik dalam bermain. Kemampuan yang perlu dimiliki adalah kemampuan dasar atau teknik dasar bermain sepak takraw.

Olahraga sepak takraw memiliki karakteristik permainan di atas lapangan empat persegi panjang dengan permukaan rata di ruang tertutup (*in-doors*) maupun di luar ruangan (*out-doors*) yang bebas dari rintangan, permainan sepak takraw umumnya menggunakan kaki dan kepala untuk menerima dan mengoper bola sehingga menyeberangi net dan memasuki lapangan lawan dengan peraturan permainan yang telah ditetapkan.

Makin baik penguasaan teknik setiap atlet dan kerjasama tiap regu, maka kualitas permainan akan semakin baik. Dalam permainan sepak takraw banyak menggunakan kaki, baik kaki kanan maupun kaki kiri dan kepala, kemudian tidak diperkenankan menggunakan tangan saat bermain. Dalam permainan ini kaki memegang peranan yang sangat penting dalam melakukan teknik dasar bermain

sepak takraw terutama dalam melakukan sepakan, menimang bola, mengumpan dimana semuanya menggunakan kaki

Untuk mendukung keterampilan teknik-teknik bermain sepak takraw yang baik, para atlet harus memiliki unsur fisik yang baik pula. Unsur fisik yang diperlukan dalam olahraga sepak takraw adalah kekuatan, daya tahan otot, *power* otot tungkai, kelincahan, fleksibilitas, serta daya tahan. Oleh karena itu, seorang atlet yang tidak memiliki fisik dan keterampilan gerak dasar bermain sepak takraw yang baik dan tidak mungkin akan menjadi atlet yang baik dan sulit untuk mencapai prestasi maksimal.

Seorang atlet akan menghasilkan prestasi yang bagus apabila memiliki kondisi fisik yang bagus dan tidak mengalami penurunan kondisi fisik. Agar kondisi fisik atlet bola tetap terjaga maka atlet harus menjaga makanan dan minuman serta istirahat yang cukup sehingga tidak mudah lelah. Selain itu peranan seorang pelatih juga sangat mempengaruhi terhadap kondisi fisik seorang atlet sepak takraw.

Untuk meningkatkan kondisi fisik biasanya pelatih memberikan latihan yang didalamnya mengandung beberapa aspek yang berhubungan dengan kondisi fisik yang terdiri dari latihan kekuatan, kelentukan, *power*, kelincahan dan daya tahan. Aspek latihan tersebut bertujuan untuk mengetahui dan meningkatkan kondisi tiap atlet, karena tanpa fisik dan keterampilan gerak dasar bermain sepak takraw yang baik maka seorang atlet tidak akan dapat mengembangkan permainannya.

Kondisi fisik sangat dipengaruhi oleh faktor usia. Pada anak-anak dan remaja kemampuan fisik akan meningkat sampai tercapai maksimal sekitar tahun umur 20-30 tahun, kemudian dengan bertambahnya umur akan terjadi penurunan yang berangsur-angsur. Untuk dapat pandai bermain sepak takraw, faktor fisik dan penguasaan keterampilan gerak dasar merupakan suatu keharusan. Agar fisik dan keterampilan gerak dasar dikuasai perlu latihan yang sungguh-sungguh dan direncanakan dengan baik.

Kondisi fisik yang baik seorang atlet sepak takraw harus memiliki tingkat kecepatan yang baik dan lincah yang berguna untuk mengejar bola serangan dari lawan, *power* otot tungkai yang bagus guna memberikan serangan balik serta koordinasi mata dan kaki yang maksimal untuk menepatkan serangan ke lapangan lawan, sehingga dalam suatu pertandingan dapat menerapkan teknik, taktik, strategi dan cara bermain sepak takraw yang baik dan mampu bertanding dengan baik.

Di dalam sepak takraw adanya keterkaitan antara satu komponen dengan komponen yang lain sangatlah penting artinya bahwa untuk dapat bermain sepak takraw dengan baik, seseorang harus dapat menguasai keterampilan dasar bermain sepak takraw dan didukung oleh faktor kondisi fisik dan stamitana yang baik guna memaksimalkan keterampilan teknik olahraga sepak takraw.

Namun berdasarkan hasil observasi yang telah penulis lakukan di lapangan terlihat bahwa kondisi beberapa atlet yang cepat lelah disaat melakukan pertandingan sepak takraw, masih ada sebagian atlet yang pergerakannya lambat saat mengejar bola, masih ada sebagian atlet yang ketika melakukan *smash* sepak

takraw, bola tidak meluncur dengan keras, ketika melakukan serangan *smash* bola sering tersangkut di net, serta belum diketahuinya tingkat kondisi fisik atlet Sepak Takraw Klub PPLP Riau.

Berdasarkan dari latar belakang tersebut di atas maka peneliti ingin mengetahui bagaimana tingkat kondisi fisik atlet melalui suatu kajian ilmiah dengan judul “**Tingkat Kondisi Fisik Atlet Sepak Takraw Klub PPLP Riau**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka teridentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Ada beberapa atlet yang cepat lelah karena disaat melakukan pertandingan sepak takraw
2. Sebagian atlet yang pergerakannya lambat saat mengejar bola
3. Masih ada sebagian atlet yang ketika melakukan *smash* sepak takraw, bola tidak meluncur dengan keras
4. Ketika melakukan serangan *smash* bola sering tersangkut di net.
5. Belum diketahuinya tingkat kondisi fisik atlet Sepak Takraw Klub PPLP Riau.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi permasalahan pada Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah disebutkan di atas, maka peneliti merumuskan masalah yaitu Bagaimanakah Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau?.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan permasalahan yang diangkat, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah untuk mengetahui Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.

F. Manfaat Penelitian

Kegunaan dari penelitian yang penulis lakukan ini adalah :

1. Bagi atlet untuk mendapatkan gambaran tentang tingkat kondisi fisik sehingga merupakan motivasi untuk memperbaiki tingkat kondisi fisik dirinya masing-masing,
2. Bagi pelatih sebagai bahan masukan dalam melaksanakan latihan-latihan untuk meningkatkan kondisi fisik atletnya.
3. Bagi Fakultas, dapat dijadikan sumber bahan bacaan di perpustakaan guna menambah pengetahuan mahasiswa/i.
4. Sebagai bahan acuan dan bandingan bagi siapa saja peneliti berikutnya yang ingin melanjutkan penelitian dengan pembahasan yang sama pada masa yang akan datang.
5. Bagi penulis, untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan S1 pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Kondisi Fisik

a. Pengertian Kondisi Fisik

Olahraga dianjurkan untuk keperluan kesehatan yaitu adalah aktivitas gerak raga dengan intensitas yang setingkat di atas intensitas gerak raga yang biasa dilakukan untuk keperluan pelaksanaan tugas kehidupan sehari-hari serta membentuk kondisi fisik yang prima, oleh karena itu olahraga mempunyai dosis masing-masing sesuai dengan kemampuan kondisi fisik orang yang melakukan olahraga tersebut, semakin rutin kegiatan olahraga yang dilakukan maka kondisi fisiknya akan semakin terlatih.

Menurut Syafruddin (2011:64) mengatakan bahwa kondisi berasal dari kata *conditio* (bahasa Latin) yang berarti keadaan. Sedangkan secara definitif, kondisi meliputi keadaan fisik dan psikis serta kesiapan seorang atlet terhadap tuntutan-tuntutan khusus suatu cabang olahraga. Batasan ini masih bersifat umum dan terlalu luas karena menyangkut semua aspek fisik (jasmani) dan psikis (rohani). Oleh karena itu, perlu dibatasi agar tidak menimbulkan pemahaman yang berbeda. Kondisi yang akan dibahas selanjutnya adalah kondisi dalam arti fisik saja, yaitu kondisi fisik karena kondisi dalam arti psikis merupakan wilayah kajian psikologi olahraga (*sports psychology*).

Khalili Moghaddam & Lowe yang dikutip oleh Dawud (2020:225) Kondisi fisik adalah satu persyaratan yang diperlukan dalam usaha peningkatan

prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar lagi. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan dari komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya.

Selanjutnya Syafruddin (2011:64) juga menambahkan bahwa kondisi fisik (*Physical Condition*) secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kondisi awal), pada saat dan setelah mengalami suatu proses latihan. Tugas pelatih adalah bagaimana meningkatkan kondisi fisik atau kemampuan fisik awal atlet melalui suatu proses latihan yang terprogram sehingga prestasi yang diinginkan dapat dicapai. Sebelum pelatih memberikan latihan kepada atletnya tentu mereka harus tahu dan mengerti terlebih dahulu apa sebenarnya yang dimaksud dengan kondisi fisik, apa saja bentuk atau macam jenisnya, bagaimana melatihnya dan faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya.

Dari kutipan di atas, kondisi fisik sangat penting pada semua cabang olahraga, terutama pada olahraga yang menggunakan semua kemampuan tubuh. Kondisi fisik sangat menentukan dalam mendukung tugas atlet dalam pertandingan sehingga dapat tampil secara maksimal. Maka dapat diartikan bahwa kondisi fisik adalah keadaan fisik seseorang dalam melakukan olahraga haruslah dalam keadaan siap, selain itu keadaan psikologisnya pun dituntut untuk selalu siap dalam menjalani kegiatan olahraga tersebut.

Sedangkan Bafirman (2008:6) mengatakan bahwa tujuan pembinaan kondisi fisik tergantung dari seseorang, seperti untuk pembinaan kesegaran atau

kebugaran jasmani seseorang, meningkatkan kemampuan biomotorik yang dominan dibutuhkan terhadap peningkatan prestasi dari cabang olahraga yang digeluti. Dalam menentukan tujuan pembinaan kondisi fisik perlu diperhatikan dasar-dasar latihan antara lain: Untuk meningkatkan perkembangan fisik pada umumnya (*multilateral physical development*).

Pratama (2021:110) Dalam mencapai prestasi yang tinggi didalam olahraga dibutuhkan persiapan terpadu dan berkesinambungan antara unsur-unsur fisik, teknik, dan psikis. Di sisi lain untuk mencapai prestasi dalam cabang olahraga sepak takraw, latihan untuk peningkatan kemampuan kondisi fisik, teknik, dan psikis merupakan hal yang sangat penting, karena kondisi fisik, teknik, dan psikis yang baik akan membantu atlet untuk mempermudah melakukan dan menguasai teknik-teknik dasar. Begitu pula halnya dalam sepak takraw, komponen-komponen fisik, teknik, dan psikis berperan penting dalam melakukan teknik sepakan, main kepala, mendada, memaha, membahu, serangan atau smash, dan menahan atau *block*..

Menurut Maliki (2017:2) Kondisi fisik khusus merupakan kemampuan fisik yang dikhususkan untuk suatu cabang olahraga tertentu. Setiap cabang olahraga memiliki karakteristik dan kekhususan tersendiri sehingga dibutuhkan kondisi fisik khusus, seperti pada cabang olahraga sepak takraw. Kondisi fisik yang sangat dibutuhkan dalam sepak takraw antara lain; daya tahan (*endurance*), daya ledak otot tungkai (*explosive power*), kecepatan (*speed*) dan kelincahan (*agility*).

Kondisi fisik yang baik merupakan dasar utama bagi seseorang baik untuk kebugaran jasmani dan bagi atlet untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dalam konteks yang lebih khusus yaitu dalam kegiatan olahraga, maka kondisi fisik seseorang akan sangat mempengaruhi bahkan menentukan gerak penampilannya saat melakukan gerakan teknik dari olahraga tersebut.

Penjelasan tentang kondisi fisik dan komponen-komponen kondisi fisik oleh Mochamad Sajoto yang dikutip oleh Royana (2017:3) sebagai satu kesatuan utuh dari komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Artinya bahwa setiap usaha peningkatan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen tersebut. Komponen kondisi fisik meliputi, kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*muscular power*), kecepatan (*speed*), daya lentur (*flexibility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). Dalam permainan futsal, komponen kondisi fisik yang dominan adalah daya tahan (*endurance*), daya ledak otot tungkai (*explosive power*), kecepatan (*speed*) dan kelincahan (*agility*).

Menurut Harsono (2001:4) mengatakan bahwa latihan kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet, terutama atlet pertandingan. Istilah latihan kondisi fisik menacu kepada suatu program latihan yang dilakukan secara sistematis dan terencana yang tujuannya ialah untuk meningkatkan kemampuan fungsional dari seluruh sistem tubuh agar, dengan demikian prestasi atlet semakin meningkat. Program latihan kondisi fisik tersebut

haruslah disusun secara teliti serta dilaksanakan secara cermat dan dengan penuh disiplin.

Berdasarkan kedua kutipan di atas maka, program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik. Latihan kondisi fisik amat penting untuk meningkatkan kesegaran jasmani agar seseorang dapat mencapai hasil kerja yang lebih produktif. Kegunaan lainnya ialah untuk mencegah timbulnya cedera selama melakukan kegiatan fisik yang berat.

Di dalam Irawadi (2011:1) mengatakan bahwa istilah kondisi fisik terdiri dari dua kata yaitu kondisi dan fisik. Dalam kamus besar bahasa Indonesia kata kondisi diartikan sebagai keadaan, sementara fisik berarti jasmani atau tubuh. Jika diartikan secara *letterlate* kondisi fisik akan berarti keadaan tubuh. Namun istilah kondisi fisik biasanya dikaitkan dengan masalah kebugaran. Apabila istilah ini dikaitkan dengan masalah kebugaran, maka kondisi fisik akan diartikan kemampuan fisik atau kesanggupan tubuh seseorang.

Kemampuan fisik yang dimaksud adalah berupa kesanggupan fisik seseorang dalam bekerja atau berolahraga. Kemampuan fisik sering juga disebut dengan unjuk kerja (kinerja). Karena istilah kondisi fisik mempunyai makna yang sama dengan kemampuan fisik. Kemampuan fisik yang dimaksud setidaknya bisa berupa daya tahan seseorang dalam bekerja, berupa kemampuan mengangkat suatu beban atau menahan suatu beban, atau berupa kecepatan seseorang dalam

bergerak. Jadi jelaslah bahwa kondisi fisik berhubungan erat dengan kesanggupan tubuh dalam menyelesaikan tugas kerja yang dilakukannya.

Menurut Ridwan (2020:66) Kondisi fisik merupakan suatu persyaratan yang harus dimiliki oleh seorang atlet sepak takraw di dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik, dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga. Kondisi fisik adalah satu persyaratan yang diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi. Kondisi fisik adalah satu kesatuan dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitusaja, baik peningkatan maupun pemeliharannya.

Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa kondisi fisik merupakan satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun di sana sini dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut.

b. Unsur Kondisi Fisik

Unsur kondisi fisik merupakan bagian terpenting dalam semua cabang olahraga, terutama untuk mendukung aspek-aspek lainnya seperti teknik, taktik dan mental. Kondisi fisik sangat menentukan dalam mendukung tugas atlet dalam pertandingan sehingga dapat tampil secara maksimal. Unsur kondisi fisik

diartikan sebagai elemen-elemen yang mempengaruhi kemampuan fisik dalam bekerja. Unsur fisik menurut Irawadi (2011:12) terdiri dari:

- a. Daya tahan
- b. Kekuatan
- c. Kecepatan
- d. Kelenturan

Unsur fisik gabungan yang terdiri dari:

- a. Daya tahan kekuatan (gabungan unsur kekuatan dan daya tahan)
- b. Daya tahan kecepatan (gabungan unsur kecepatan dan daya tahan)
- c. Daya ledak (gabungan unsur kekuatan dan kecepatan)
- d. Kelincahan (gabungan unsur kekuatan, kecepatan, dan kelenturan)
- e. Keseimbangan (gabungan unsur kekuatan dan kelenturan)
- f. Kecepatan reaksi
- g. Kecepatan aksi
- h. Ketepatan
- i. Koordinasi

Menurut Fernanlampir dan Faruq (2015:234) menyatakan bahwa “komponen kemampuan fisik cabang olahraga sepak takraw adalah kekuatan, daya tahan otot, *speed* (kecepatan), kelenturan, kelincahan, *power* serta daya tahan”. Dengan memiliki kondisi fisik yang baik maka seorang atlet akan memberikan hasil yang baik pula, kondisi fisik yang baik akan sangat membantu dalam meraih prestasi karena dalam olahraga cabang sepak takraw ini sangat memerlukan kondisi fisik yang bagus sehingga diharapkan dalam menjalani sesi pertandingan akan menghasilkan prestasi yang maksimal pula.

Kedaaan fisik yang dimiliki oleh seorang atlet bola akan mempengaruhi kemampuannya dalam berolahraga, kekuatan, daya tahan otot, *speed* (kecepatan), kelenturan, kelincahan, *power* serta daya tahan yang dimilikinya akan menentukan sejauh mana atlet tersebut dapat memaksimalkan keterampilannya dalam berolahraga.

Menurut Irawadi (2011:3) Olahraga adalah suatu kegiatan yang sangat membutuhkan aktifitas fisik. Hampir semua cabang olahraga membutuhkan kondisi fisik yang prima dalam setiap aktifitasnya, terutama cabang-cabang olahraga permainan, beladiri, dan olahraga-olahraga yang dipertandingkan. Artinya keberhasilan atau prestasi seseorang dalam berolahraga sangat tergantung pada kualitas kemampuan fisik (kondisi fisik) yang dimilikinya. Semakin baik kondisi atau kemampuan fisik seseorang maka akan semakin besar peluangnya untuk berprestasi. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah tingkat kondisi fisiknya maka semakin sulit ia untuk meraih prestasi.

Menurut Rosmaneli (2019:29) Dalam olahraga terdapat beberapa unsur kondisi fisik yang mendorong prestasi seorang atlet yaitu kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelenturan, keseimbangan, koordinasi dan kelincahan. Kemampuan kondisi fisik sangat menentukan seseorang mengoptimalkan teknik-teknik yang dipelajari. Kondisi fisik yang baik merupakan prasyarat utama untuk menguasai dan mengembangkan suatu keterampilan teknik, seseorang untuk meningkatkan prestasi bermain sepak takraw, diperlukan kemampuan kondisi fisik, ketrampilan teknik dasar dan taktik serta mental yang baik.

Dari kutipan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa aspek kondisi fisik merupakan bagian terpenting dalam semua cabang olahraga, terutama untuk mendukung aspek-aspek lainnya seperti teknik, taktik, dan mental. Kondisi fisik sangat menentukan dalam mendukung tugas atlet dalam pertandingan sehingga dapat tampil secara maksimal.

c. Cara Meningkatkan Kondisi Fisik

Kondisi fisik yang baik sangat dibutuhkan sekali dalam olahraga sepak takraw karena dengan memiliki kondisi fisik yang prima akan sangat membantu atlet tersebut dalam menjalani program latihan yang diberikan, selain itu dengan memiliki itu semua akan memudahkan atlet untuk meraih prestasi yang diharapkan.

Untuk meningkatkan kondisi fisik dapat dilakukan dengan cara penerapan program latihan pada unsur-unsur fisik sebagaimana menurut Irawadi (2011:13) yang mengatakan bahwa program latihan adalah seperangkat rencana kegiatan latihan yang disusun sedemikian rupa sebagai pedoman dalam berlatih untuk jangka waktu tertentu dan tujuan tertentu.

Kemudian selanjutnya Irawadi (2011:9) memaparkan bahwa “latihan harus dirancang dan disusun secara sistematis yaitu suatu latihan yang dilaksanakan dengan cara bertahap dan berurut sesuai ketentuan dan kaedah suatu latihan”. Dari kutipan tersebut dapat dipahami bahwa dalam proses latihan harus menekankan kepada prinsip dan program latihan yang benar-benar jitu agar proses latihan dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan dari penerapan program latihan yang akan diberikan, sebagai contoh untuk meningkatkan kondisi fisik atlet yang bersangkutan.

2. Hakikat Sepak Takraw

a. Pengertian Sepak Takraw

Sepak takraw atau sepak raga merupakan cabang olahraga tradisional melayu, yang muncul dan berkembang di negara-negara kawasan Asia Tenggara,

seperti: Singapura, Indonesia, Thailand, Brunei, Filipina, Sri Lanka, Myanmar dan Kamboja. Sehingga cabang olahraga ini dianggap sebagai cabang olahraga asli negara-negara di Asia Tenggara.

Menurut Kurniawan (2012:145) mengatakan bahwa sepak takraw adalah jenis olahraga campuran dari sepak takraw dan bola voli, dimainkan dilapangan ganda bulu tangkis, dan permainan tidak boleh menyentuh bola dengan tangan. Kejuaraan paling bergengsi dalam cabang ini adalah *King's Cup World Championships*, yang terakhir diadakan di Bangkok, Thailand. Permainan ini berasal dari zaman Kesultanan Melaka (1402 - 1511) dan dikenal sebagai sepak raga dalam bahasa Melayu. Bola terbuat dari anyaman rotan dan atlet berdiri membentuk lingkaran.

Sedangkan menurut Winarno (2004:14) sepak takraw merupakan permainan yang dilakukan oleh dua regu yang berlawanan, setiap regu terdiri dari tiga orang atlet, yang dipisahkan oleh sebuah net yang memiliki ukuran dan ketinggian sama dengan net bulutangkis. Permainan ini dimulai dengan melakukan *service*, yang dilakukan tekong ke daerah lapangan lawan. Kemudian atlet regu lawan mencoba memainkan bola dengan menggunakan kaki dan kepala, dan anggota badan selain tangan, sebanyak tiga kali sentuhan.

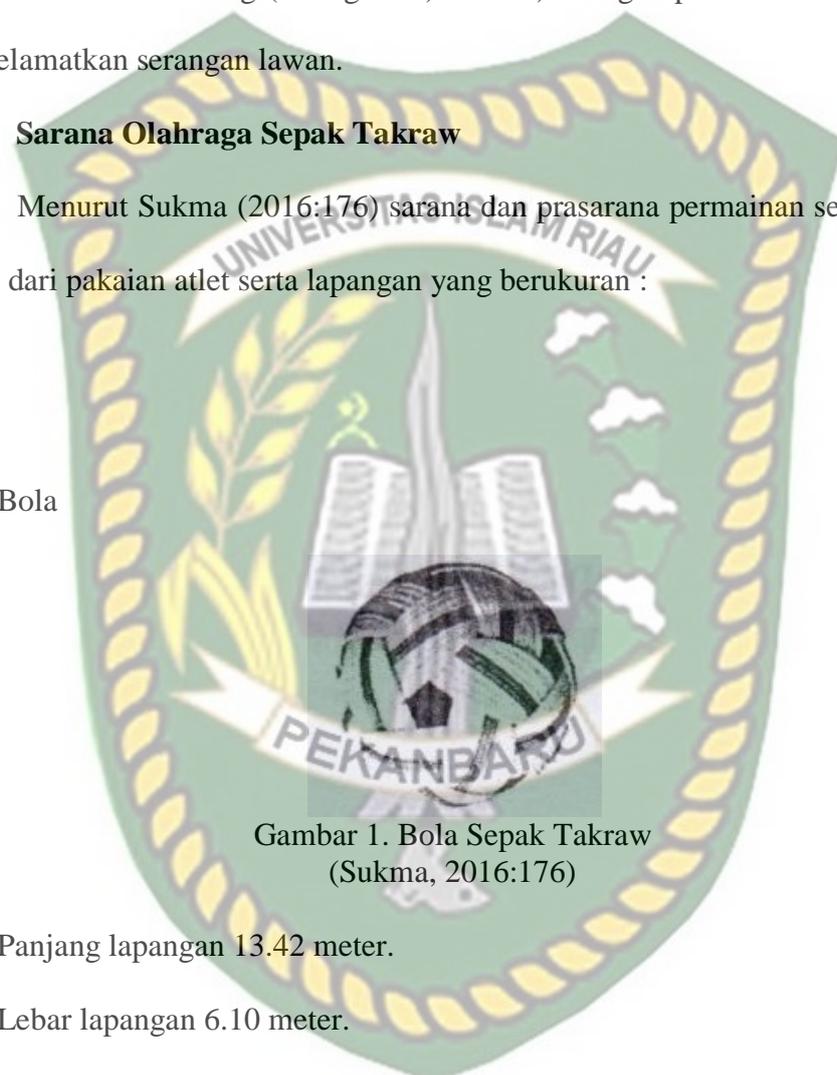
Setiap regu terdiri dari 3 orang atlet yang mempunyai fungsi masing-masing yaitu sebagai berikut: servis (tekong), *smashan* (penyemes), dan pengumpan (*fider*), yang sekaligus berfungsi sebagai blok. Agar dapat mengembalikan bola ke lapangan lawan dengan tidak melewati net yang telah ditentukan ketinggiannya.

Menurut Zalfendi (2009:117) sepak sila adalah: menyepak bola dengan menggunakan kaki bagian dalam. Sepak sila untuk di gunakan untuk : a) Menerima dan menimang (menguasai) bola. b) Mengumpan dan antaran bola c) Menyelamatkan serangan lawan.

b. Sarana Olahraga Sepak Takraw

Menurut Sukma (2016:176) sarana dan prasarana permainan sepak takraw terdiri dari pakaian atlet serta lapangan yang berukuran :

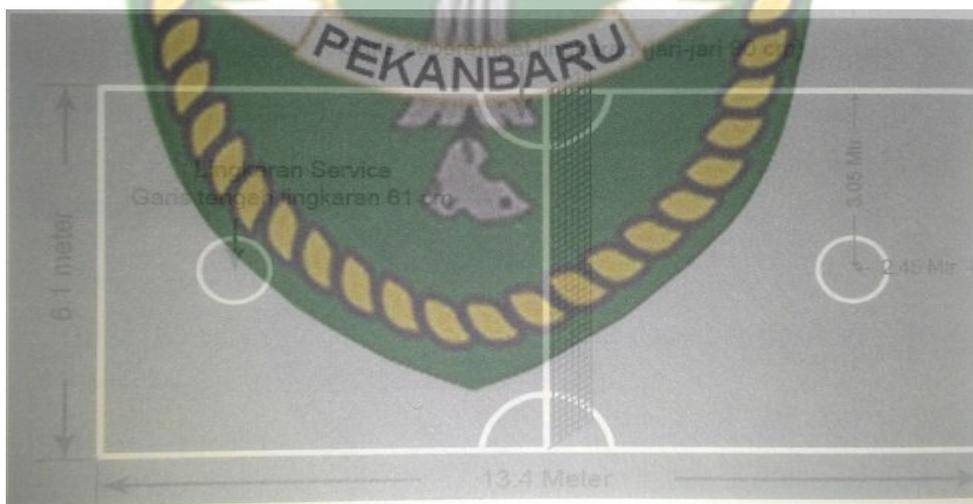
a. Bola



Gambar 1. Bola Sepak Takraw
(Sukma, 2016:176)

- b. Panjang lapangan 13.42 meter.
- c. Lebar lapangan 6.10 meter.
- d. Garis batas adalah garis (*lines*) yang lebarnya ± 5 cm.
- e. lingkaran tengah: ditengah sebuah lapangan lapangan ada lingkaran yaitu tempat melakukan sepakan permulaan (*service*) dengan garis tengah lingkaran (61 cm).

- f. Garis seperempat lingkaran: pada penjuru tengah kedua lapangan terdapat garis seperempat lingkaran tempat melambungkan bola kepada atlet yang melakukan sepakan permulaan (*service*) dengan jari-jari 90 cm.
- g. Tiang: dua buah tiang sebagai tempat pengikat jaring, didirikan pada sebelah luar kedua garis samping kiri dan kanan dengan jarak 30,5 cm dari garis samping. Tinggi tiang 1,55 meter untuk laki-laki dan 1,45 meter untuk perempuan.
- h. Jaring (net) jaring dibuat dari bahan benang kasar, tali, atau dari nylon dengan ukuran lubang-lubangnya 4-5 cm. Lebar jaring 72 cm dan panjangnya tidak lebih dari 6,71 m. pada pinggir atas, bawah dan samping dibuat pita selebar ± 5 cm yang diperkuat dengan tali yang diikatkan pada kedua ring. Tinggi jaring 1,55 m dari tanah atau lantai.



Gambar 2. Lapangan Sepak Takraw.
(Sukma, 2016:178)

B. Kerangka Pemikiran

Didalam olahraga sepak takraw, kondisi fisik merupakan suatu unsur yang sangat penting dimiliki oleh atlet, dengan kondisi fisik yang baik maka atlet akan

dapat dengan mudah memaksimalkan gerakan-gerakan teknik sepak takraw yang dilakukannya. Keberhasilan atau prestasi seseorang dalam berolahraga sangat tergantung pada kualitas kemampuan fisik (kondisi fisik) yang dimilikinya.

Oleh karena itu agar tampil maksimal dalam pertandingan sepak takraw dibutuhkan kondisi fisik yang baik, dengan demikian untuk mencapai prestasi sepak takraw yang maksimal, kondisi fisik para atlet harus dalam keadaan yang prima. Untuk memperoleh kondisi fisik yang prima diperlukan latihan yang terprogram dengan baik. Unsur kondisi fisik dalam olahraga sepak takraw tersebut adalah Lari 20 Meter, *power* otot tungkai, kelincahan, kelenturan serta daya tahan jantung paru.

Kondisi fisik yang baik akan menjadi dasar bagi atlet untuk mencapai prestasi dalam olahraga sepak takraw. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin baik kondisi atau kemampuan fisik seseorang, maka akan semakin besar peluangnya untuk berprestasi. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah tingkat kondisi fisiknya maka semakin sulit ia untuk meraih prestasi.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas maka penulis mengajukan pertanyaan penelitian yaitu Bagaimanakah Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau?.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dalam Sugiyono (2010:11) adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel yang lain. Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disebutkan bahwa jenis penelitian adalah bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan memberikan gambaran secara sistematis tentang keadaan kondisi fisik atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan gambaran umum dari subjek yang akan diteliti, menurut Sugiyono (2010:90) mengemukakan bahwa populasi digunakan untuk menyebutkan serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau yang berjumlah 11 orang atlet.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2006:117) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi. Karena populasi dalam penelitian ini sedikit maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh yaitu teknik

pengambilan sampel berdasarkan total populasi yakni yang dijadikan sampel yaitu seluruh atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau sebanyak 11 orang.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah pengertian atau penafsiran, maka peneliti memberikan penjelasan terhadap istilah-istilah penting dalam penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya seperti Lari 20 Meter, daya tahan otot perut, *power* otot tungkai, kelincahan, fleksibilitas (kelenturan), serta daya tahan umum (*cardiovascular*).
2. Sepak Takraw merupakan permainan yang dilakukan oleh dua regu yang berlawanan, setiap regu terdiri dari tiga orang atlet, yang dipisahkan oleh sebuah net yang memiliki ukuran dan ketinggian sama dengan net bulutangkis. Permainan ini dimulai dengan melakukan servis, yang dilakukan tekong ke daerah lapangan lawan. Kemudian atlet regu lawan mencoba memainkan bola dengan menggunakan kaki dan kepala, dan anggota badan selain tangan, sebanyak tiga kali sentuhan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Observasi, adalah teknik pengamatan yang dilakukan sebelum mengidentifikasi kendala-kendala yang ada di lapangan.

2. Studi kepustakaan, digunakan untuk mencari literatur atau referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian ini.

3. Tes dan Pengukuran

Tes dan pengukuran dalam penelitian ini adalah tes tingkat kondisi fisik atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau.

E. Pengembangan Instrumen

Adapun Instrumen penelitian ini adalah dengan menggunakan serangkaian tes kondisi fisik untuk atlet cabang olahraga sepak takraw menurut (KONI, 2003:36) yaitu tes: Lari 20 Meter, daya tahan otot perut, *power* otot tungkai, kelincahan, fleksibilitas (kelenturan), serta daya tahan umum (*cardiovascular*). Untuk lebih jelasnya pelaksanaan tesnya dapat dilihat sebagai berikut:

1) Tes *Speed* (Kecepatan) Dengan Lari 20 Meter :

Tujuan : Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kecepatan dari atlet

Alat/ Fasilitas : - *Stopwatch*

- Meteran

- Lintasan

- Peluit

- Bendera *Start*

Pelaksanaan : - *Testee* berdiri (*standing start*) di belakang garis “*start*”.

- Aba-aba dari bendera starter dan/atau suara “yaa”,
testee lari secepat mungkin sampai melewati garis
“finish”.

- *Timer* hanya mengukur satu *testee*

Penilaian : - Waktu berjalan (*start*) saat *testee* bergerak (gerakan awal anggota badan) dan waktu berhenti setelah togok *testee* melewati garis akhir.

2) Tes Kelincahan Dengan *Agility Court* :

Tujuan : Mengukur kemampuan bergerak cepat ke segala arah

Alat dan Fasilitas : *Stop watch*, Pita pengukur, Kerucut lalu-lintas

Pelaksanaan : - Testi berdiri kedua kaki di tengah lapangan (dalam kotak)

- Pada aba-aba “ya” testor menghidupkan *stopwatch*;
testee bergerak searah jarum jam secepat mungkin dengan teknik langkah spesifik bulutangkis dan satu tangan berusaha menyentuh kerucut lalu-lintas nomor 1, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor 2, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor 3, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu- lintas nomor 4, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor 5, kemudian kembali ketengah,

lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor 6 dan terakhir kembali ke tengah (*finish*).

- Pada saat terakhir kembali ke tengah (finis), yaitu kaki testee menyentuh tanda X, testor mematkan *stopwatch*

- Ulangi tes ini dengan arah berlawanan jarum jam, yaitu: Pada aba-aba “ya” testor menghidupkan *stopwatch*; testee bergerak berlawanan arah jarum jam secepat mungkin dengan teknik langkah spesifik bulutangkis dan satu tangan berusaha menyentuh kerucut lalu-lintas nomor 6, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor 5, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor 4, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor 3, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu- lintas nomor 2, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor 1 dan terakhir kembali ke tengah (*finish*).

- Ulangi tes ini dengan arah bebas ke nomor kerucut lalu-lintas dan kembali ketengah, yaitu: Pada aba-aba “ya” testor menghidupkan *stopwatch*; testee bergerak



berlawanan arah sesuai keinginan testee secepat mungkin dengan teknik langkah spesifik bulutangkis dan satu tangan berusaha menyentuh kerucut lalu lintas tersebut, kemudian kembali ketengah, lanjut bergerak ke arah kerucut lalu-lintas nomor lainnya, sedemikian rupa sehingga 6 kerucut lalu-lintas telah tersentuh testee dan terakhir kembali ke tengah (*finish*).

Skor Penilaian : - Catatlah waktu tempuh testee, dengan ketelitian 0,1 detik

3) Tes Fleksibilitas (Kelenturan) Dengan *Split* :

Tujuan : Mengukur kelenturan

Alat dan Fasilitas : - Pita ukuran, matras, alat pengukur fleksi (*flexometer*).

Pelaksanaan : - Testi berdiri tegak di alas alat ukur dengan kedua kaki rapat dan kedua ujung ibu jari kaki rapat dengan pinggir alat ukur.

- Badan dibungkukkan ke bawah, tangan lurus. Renggutkan badan ke bawah perlahan-lahan sejauh mungkin, kedua tangan menelusuri alat ukur dan berhenti pada jangkauan terjauh

Penilaian : - Jarak-jangkauan yang terjauh yang dapat dicapai oleh testi dari dua kali percobaan, yang diukur dalam satuan cm.

4) *Power Otot Tungkai Dengan Vertical Jump :*

Tujuan : Mengukur komponen *power* otot tungkai

Alat dan fasilitas: - Papan bermeteran yang dipasang di dinding dengan ketinggian dari 150 cm hingga 350 cm. Tingkat ketelitiannya hingga 1 cm.

- Bubuk kapur
- Dinding sedikitnya setinggi 365 cm (12 feet)

Pelaksanaan : - Testi berdiri menghadap dinding dengan salah satu lengan diluruskan ke atas. Lalu dicatat tinggi jangkauan tersebut. Kemudian testi berdiri dengan bagian samping tubuhnya ke arah tembok, dan salah satu lengan yang terdekat dengan tembok lurus ke atas, kemudian dia mengambil sikap jongkok sehingga lututnya membentuk sudut $\pm 45^\circ$.

- Setelah itu testi berusaha melompat ke atas setinggi mungkin. Pada saat titik tertinggi dari lompatan itu, ia segera menyentuhkan ujung jari dan salah satu tangannya pada papan ukuran kemudian mendarat dengan kedua kaki.
- Testi diberi kesempatan sebanyak 3 (tiga) kali percobaan

Penilaian : - Selisih yang terbesar antara-tinggi jangkauan sesudah melompat dengan tinggi jangkauan sebelum

melompat, dari tiga kali percobaan. Tinggi jangkauan diukur dalam satuan cm

5) Tes Daya Tahan Otot Perut (*Sit Ups* 2 Menit) :

Tujuan : Mengukur komponen daya tahan otot perut

Alat/ Fasilitas : - Matras, *Stop watch*

Pelaksanaan : - Posisi awal testee adalah tiduran, semua punggung menempel dimatras.

- Kedua lutut kaki ditekuk, telapak kaki tetap menyentuh matras dan posisi kedua telapak tangan menempel pada telinga.

- Setelah ada aba-aba, testee melakukan gerakan *sit up* secara sempurna tanpa dibantu teman atau alat, posisi siku tangan menyentuh lutut selama 2 (dua) menit

- Sebelum waktu 2 menit testee boleh istirahat maksimal 3 detik diantara frekuensi *sit-up*.

Penilaian : - Jumlah pengulangan dicatat sebagai nilai.

Tabel 1. Norma Tes Kondisi Fisik Atlet Sepaktakraw

Norma Atlet Putra	Kategori	Tes lari 20 M		Tes Agility Court		Split Tengah	Tes Vertical Jump		Tes sit up (2 Menit)	
Sepak Takraw	BS	< 2.89		< 6.54		< 2	> 68		> 104	
	B	3.18	- 2.90	10.75	- 6.55	3-4	59	- 67	81	- 103
	C	3.33	- 3.19	12.86	- 10.76	5-6	54	- 58	69	- 80
	K	3.47	- 3.34	14.97	- 12.87	7-8	49	- 53	57	- 68
	KS	> 3.48		> 14.98		> 9	< 48		< 56	

F. Teknik Analisa Data

Kriteria penilaian yang akan digunakan mengacu kepada norma yang telah dipakai untuk memberikan nilai-nilai dari setiap skor butir-butir, dengan kategori (1) Baik Sekali, (2) Baik, (3) Cukup, (4) Kurang, (5) Kurang Sekali. Untuk menilai hasil pengukuran pada atlet masing-masing menggunakan norma yang berbeda, sedangkan untuk menafsirkan kebermaknaan skor tes fisik dasar, menggunakan norma penilaian komponen fisik.

Memberikan nilai untuk setiap skor yang diperoleh dari setiap butir tes dilakukan dengan cara menotasikan skor tes tersebut dengan norma penilaian yang sesuai dengan cabang olahraga sepak takraw sehingga diperoleh kedudukan kategori skor tersebut dan bobot nilainya. Konversi nilai dari setiap kategori komponen kondisi fisik adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Konversi Nilai Komponen Kondisi Fisik

Kategori	Konversi Nilai
Baik Sekali	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Kurang Sekali	1

Kemudian untuk menentukan nilai kondisi fisik secara keseluruhan, dilakukan dengan cara:

1. Menentukan konversi nilai skor dari setiap komponen kondisi fisik atlet tersebut
2. hasil jumlah tersebut dalam butir di atas dengan banyaknya komponen fisik dasar dari cabang olahraga yang bersangkutan

3. Hasil ini kemudian dinotasikan ke dalam tabel kategori status kondisi fisik atlet seperti tersebut dalam tabel berikut:

Tabel 3. Rentang Nilai Komponen Kondisi Fisik

Rentang Skor	Klasifikasi
9,6 – 10	Sempurna (S)
8,0 – 9,5	Baik Sekali (BS)
6,0 – 7,9	Baik (B)
4,0 – 5,9	Cukup (C)
2,0 – 3,9	Kurang (K)

Sumber : KONI (2003:24)

Kemudian untuk menghitung banyaknya atlet pada kategori tersebut dihitung dengan rumus persentasi (Sudijono, 2004:43):

$$p = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentasi
 F : Frekuensi
 N : Jumlah Sampel

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Data yang akan diolah dalam penelitian ini adalah data tingkat kondisi fisik atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada uraian dibawah ini.

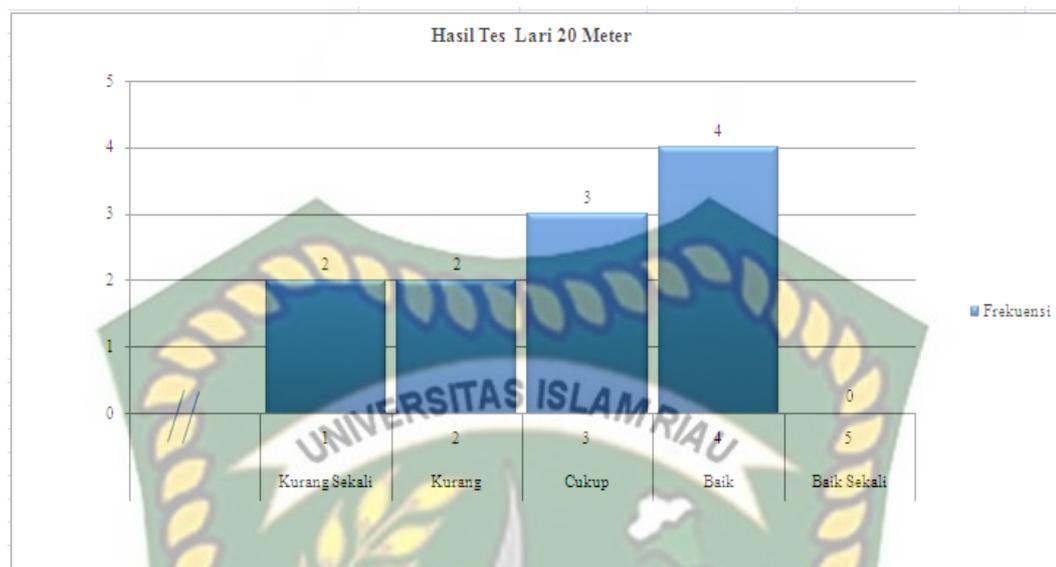
1. Data Tes Lari 20 Meter Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Berdasarkan norma Tes Lari 20 Meter Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau diperoleh bahwa diperoleh 2 orang atau 18.18% dalam kategori kurang sekali, 2 orang atau 18.18% dalam kategori kurang, 3 orang atau 27.27% dalam kategori cukup, 4 orang atau 36.36% dalam kategori baik, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Data Tes Lari 20 Meter Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Norma Tes Lari 20 Meter	Kategori	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
>3.48	Kurang Sekali	1	2	18.18%
3.47-3.34	Kurang	2	2	18.18%
3.33-3.19	Cukup	3	3	27.27%
3.18-2.90	Baik	4	4	36.36%
<2.89	Baik Sekali	5	0	0.00%
Jumlah			11	100%

Data pada tabel di atas juga dapat dilihat dari grafik histogram berikut:



Grafik 1. Data Tes Lari 20 Meter Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

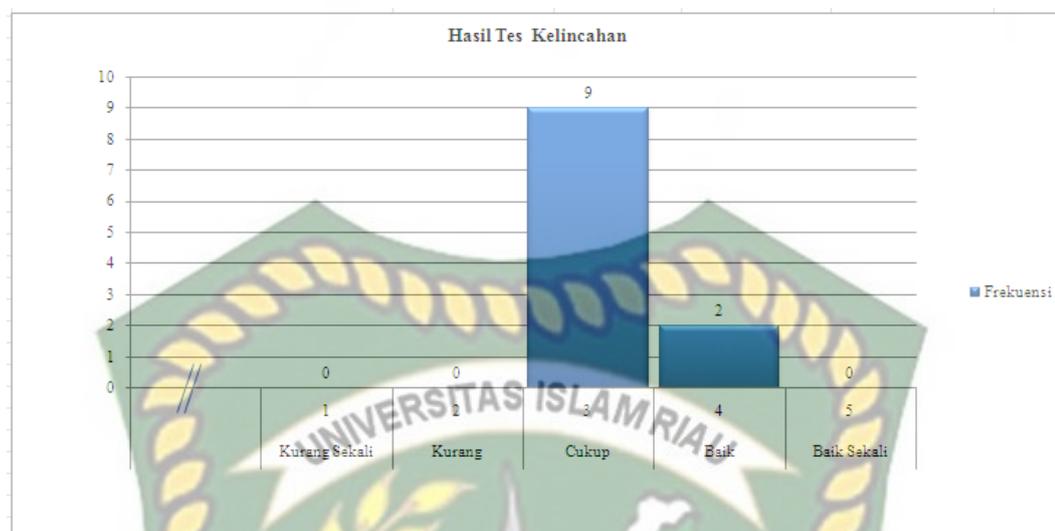
2. Data Tes Kelincahan Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Berdasarkan norma tes kelincahan Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau diperoleh 9 orang atau 81.82% dalam kategori cukup, 2 orang atau 18.18% dalam kategori baik, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Data Tes Kelincahan Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Norma Tes Kelincahan	Kategori	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
>14.98	Kurang Sekali	1	0	0.00%
14.97-12.87	Kurang	2	0	0.00%
12.86-10.76	Cukup	3	9	81.82%
10.75-6.55	Baik	4	2	18.18%
<6.54	Baik Sekali	5	0	0.00%
Jumlah			11	100%

Data pada tabel di atas juga dapat dilihat dari grafik histogram berikut:



Grafik 2. Data Kelincahan Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

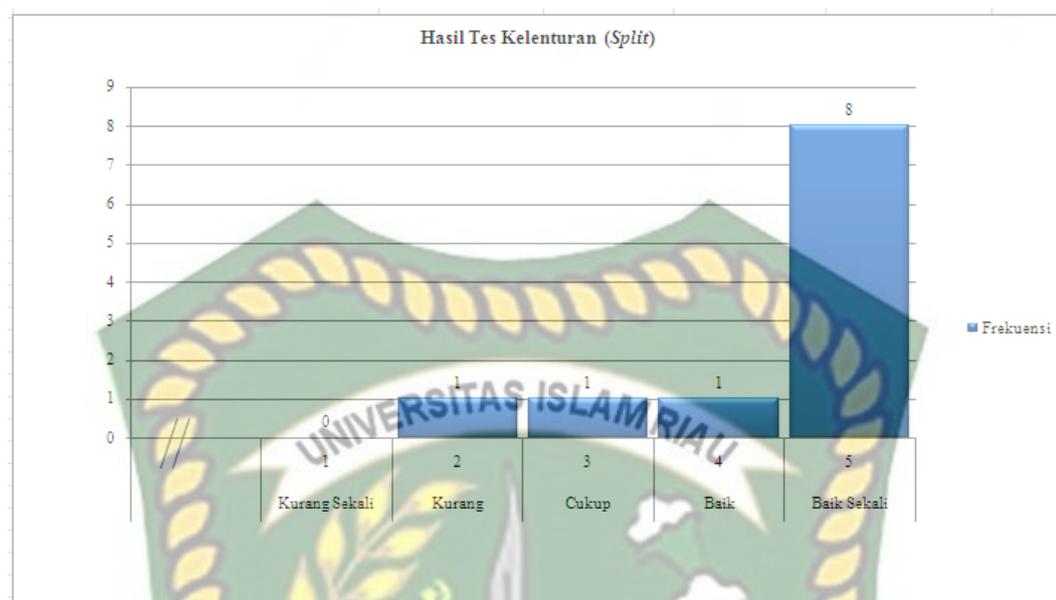
3. Data Tes Kelenturan (*Split*) Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Berdasarkan norma tes lari 50 meter Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau diperoleh bahwa diperoleh 1 orang atau 9.09% dalam kategori kurang, 1 orang atau 9.09% dalam kategori cukup, 1 orang atau 9.09% dalam kategori baik, 8 orang atau 72.73% dalam kategori baik sekali, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Data Tes Kelenturan (*Split*) Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Norma Tes Kelenturan (<i>Split</i>)	Kategori	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
>9	Kurang Sekali	1	0	0%
7-8	Kurang	2	1	9.09%
5-6	Cukup	3	1	9.09%
3-4	Baik	4	1	9.09%
<2	Baik Sekali	5	8	72.73%
Jumlah			11	100%

Data pada tabel di atas juga dapat dilihat dari grafik histogram berikut:



Grafik 3. Data Kelenturan (*Split*) Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

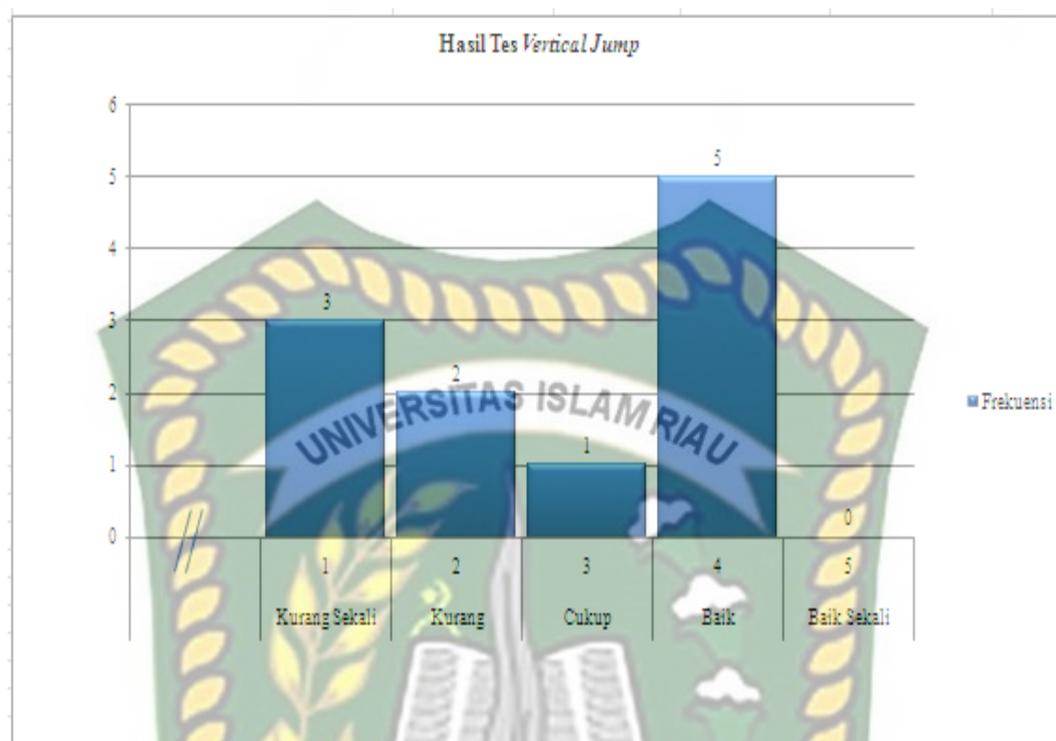
4. Data Tes *Vertical Jump* Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Berdasarkan norma tes *vertical jump* Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau diperoleh bahwa diperoleh 3 orang atau 27.27% dalam kategori kurang sekali, 2 orang atau 18.18% dalam kategori kurang, 1 orang atau 9.09% dalam kategori cukup, 5 orang atau 45.45% dalam kategori baik, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Data Tes *Vertical Jump* Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Norma <i>Vertical Jump</i>	Kategori	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
<48	Kurang Sekali	1	3	27.27%
49-53	Kurang	2	2	18.18%
54-58	Cukup	3	1	9.09%
59-67	Baik	4	5	45.45%
>68	Baik Sekali	5	0	0%
Jumlah			11	100%

Data pada tabel di atas juga dapat dilihat dari grafik histogram berikut:



Grafik 4. Data Vertical Jump Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

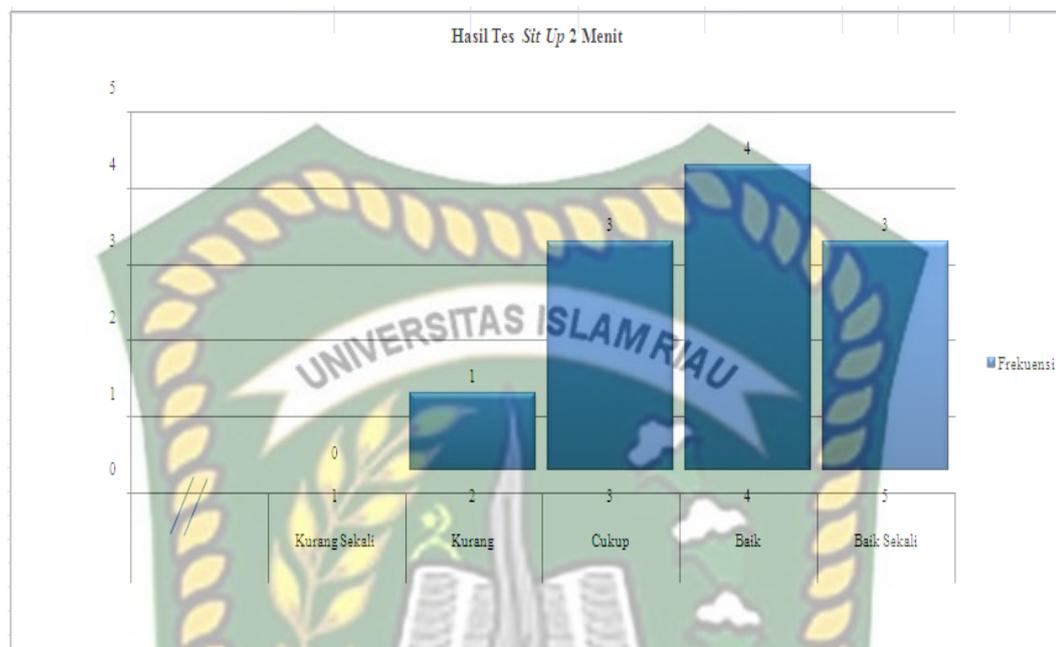
5. Data Tes Sit Up 2 Menit Pada Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Berdasarkan norma tes *sit up* 2 menit Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau diperoleh 1 orang atau 9.09% dalam kategori kurang, 3 orang atau 27.27% dalam kategori cukup, 4 orang atau 36.36% dalam kategori baik, 3 orang atau 27.27% dalam kategori baik sekali, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8. Data Tes Sit Up 2 Menit Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

Norma Tes Sit Up	Kategori	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
<56	Kurang Sekali	1	0	0.00%
57-68	Kurang	2	1	9.09%
69-80	Cukup	3	3	27.27%
81-103	Baik	4	4	36.36%
>104	Baik Sekali	5	3	27.27%
Jumlah			11	100%

Data pada tabel di atas juga dapat dilihat dari grafik histogram berikut:



Grafik 5. Data Sit Up 2 Menit Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

B. Analisa Data

Berdasarkan rekapitulasi hasil tes yang telah dideskripsikan di atas dapat diketahui bahwa tingkat kondisi fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau yang tergolong pada kategori nilai kurang karena pada kategori nilai kurang ada 11 orang atau 100%, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 9. Data Rekapitulasi Hasil Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau

NO	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang	11	100.00%
2	Cukup	0	0.00%
3	Baik	0	0.00%
4	Baik Sekali	0	0.00%
5	Sempurna	0	0.00%
Jumlah		11	100%

Kemudian rata-rata jumlah nilai tes kondisi fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau adalah 11 yang termasuk pada interval 2,0 – 3,9 dengan kategori

kurang, dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat kondisi fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau tergolong **Kurang**.

Kategori kondisi fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau yang hanya tergolong dalam kategori kurang ini mungkin disebabkan oleh berkurangnya kegiatan latihan pemain akibat pandemi covid 19, dimana jadwal latihan terkadang harus dibatalkan karena adanya larangan dari pemerintah untuk melakukan kegiatan yang menyebabkan kerumunan untuk mengurangi penularan covid 19, sehingga pemain hanya berusaha melakukan kegiatan olahraga secara mandiri di kawasan sekitar rumah untuk menjaga kondisi fisik.

C. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau tergolong kurang karena didapatkan nilai rata-rata dari kondisi fisik yang dicapai oleh keseluruhan pemain adalah 3.40 yang termasuk pada rentang nilai 2,0 – 3,9 dengan kategori kurang pada norma tes kondisi fisik. Sehingga dapat diketahui bahwa kondisi fisik atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau tergolong **Kurang**.

Kegiatan pembinaan olahraga sepak takraw yang sudah jarang dilakukan akibat dari terjadinya pandemic *Covid 19*, sehingga pemain membatasi gerakannya dan lebih banyak berdiam diri di dalam rumah, sehingga kondisi fisik pemain menjadi menurun, hal ini terjadi karena akibat dari banyaknya atlet yang pasif, maka efeknya berpengaruh terhadap penurunan tingkat kondisi fisik atlet. Hal ini jika dibiarkan akan berbahaya bagi klub karena tingkat kondisi fisik yang

berkurang akan mempengaruhi atlet dalam melakukan teknik-teknik sepak takraw yang berimbas pada prestasi atlet itu sendiri.

Kemudian pada saat penelitian, kendala yang peneliti dapatkan di lapangan adalah sulitnya mengumpulkan sampel karena saat penelitian dalam masa pandemi, adanya beberapa sampel yang datang tidak tepat waktu sehingga membuat peneliti terburu-buru dalam melakukan penelitian, dan ada beberapa sampel yang susah diarahkan sehingga banyak waktu yang terbuang dalam penelitian tersebut.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Maliki (2017:7) bahwa Rata-rata tingkat daya tahan (VO_{2Max}) pemain Persepu Upgris adalah 45,67 dengan kategori sedang. Rata-rata tingkat daya ledak otot tungkai pemain Persepu UPGRIS adalah 44 cm dengan kategori sedang. Rata-rata tingkat kecepatan pemain Persepu Upgris adalah 4,31 detik dengan kategori sedang. Rata-rata tingkat kelincihan pemain Persepu Upgris adalah 6,35 detik dengan kategori sedang.

Kondisi fisik seorang pemain sangatlah berpengaruh dalam penampilan bermain sepak takraw, sehingga kegiatan latihan saat pembinaan di PPLP yang menuntut kondisi fisik yang sangat baik harus dapat diwujudkan guna mencapai prestasi pemain dalam olahraga sepak takraw. Jika kondisi fisik pemain kurang baik, maka dapat memberikan efek buruk pada prestasi PPLP Riau, sehingga kondisi fisik merupakan syarat mutlak yang harus dimiliki oleh setiap pemain sepak takraw khususnya di PPLP Riau.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil deskripsi data dan hasil analisa data nilai rata-rata kondisi fisik yang telah dilakukan terhadap pemain maka dapat disimpulkan bahwa Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau dengan nilai 3.40 yang termasuk pada rentang nilai 2,0 – 3,9 yang tergolong dalam kategori **Kurang**.

B. Saran

Dari hasil penelitian ini peneliti menyarankan kepada :

1. Semua Atlet Klub Sepak Takraw PPLP Riau agar selalu menjaga kondisi fisik dengan disiplin melakukan kegiatan olahraga di lingkungan secara teratur dan terukur.
2. Pelatih PPLP Riau agar meningkatkan latihan kondisi fisik kepada pemain yang mengikuti kegiatan pembinaan di Klub Sepak Takraw PPLP Riau agar kondisi fisik atlet terjaga dan meningkat.
3. Bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti tentang kondisi fisik di klub sepak takraw PPLP Riau tentang faktor kondisi fisik yang berpengaruh terhadap keterampilan-keterampilan sepak takraw.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian dan Pendekatan Suatu Praktek*. PT Jakarta. Rineka Cipta.
- Bafirman. (2008). *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Dawud, V. W. G., & Hariyanto, E. (2020). Survei Kondisi Fisik Pemain Sepak Takraw U 17. *Sport Science and Health*, 2(4), 224-231.
- Fernanlampir, A. dan Faruq, M, M. (2015). *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta. Andi
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Irawadi, H. (2011). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.UNP.
- Kurniawan, F. (2012). *Buku Pintar Olahraga Mens Sana In Corpore Sano*. Jakarta: Laskar Aksara.
- KONI. (2003). *System Monitoring Evaluasi dan Pelaporan (SMEP) Pelaksanaan dan program hasil pelatihan olahraga*. Jakarta: KONI Pusat.
- Maliki, O., Hadi, H., & Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepak Takraw Klub Persepu Upgris Tahun 2016. *Jendela Olahraga*, 2(2).
- Pratama, S. M., & Wiyaka, I. (2021). Profil kondisi fisik, teknik, dan psikis atlet sepak takraw. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia*, 1(2), 109-115.
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepak Takraw (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 65-72.
- Rosmaneli, R. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepak Takraw Generasi Muda Gantiang U-15 Kota Padang Panjang. *Jurnal JPDO*, 2(8), 28-32.
- Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Tim Futsal UPGRIS. *Jendela Olahraga*, 2(2).
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.

- Sudijono, Anas. 2004. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sukma, A. (2016). *Buku Olahraga Paling Lengkap Kumpulan Macam-macam Cabang Olahraga Nasional & Internasional*. Pamulang :ILMU
- Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.
- Winarno, M.E. (2004). *Pengembangan Permainan Sepak takraw*. Jakarta: Center For Human Capacity Development
- Zalfendi. (2009). *Sepak takraw*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri.

