

**KONTRIBUSI KESEIMBANGAN DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI  
TERHADAP SERVIS ATAS PADA ATLET SEPAK TAKRAW PUTRA  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar SI  
Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau*

Oleh:

**ZUL HENDRI**  
NPM. 176610763

*Pembimbing Utama*

  
**Dr. Raffly Henjilito, S.Pd., M.Pd**  
NIDN.1006128801

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2021**

## ABSTRAK

### Zul Hendri, 2021 Kontribusi Keseimbangan dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Servis Atas Atlet Putra Sepak Takraw Kabupaten Kuantan Singingi

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kontribusi keseimbangan terhadap hasil servis atlet takraw putra kabupaten kuantan singingi, untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atas atlet putra kabupaten kuantan singingi, kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atas atlet takraw putra kabupaten kuantan singingi. Jenis penelitian ini korelasional. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 12 orang dengan menggunakan tehnik *total sampling*. Instrument tes keseimbangan, tes *leg dynamometer*, tes servis. Tidak terdapat Kontribusi yang signifikan pada kontribusi keseimbangan terhadap servis atas atlit sepak takraw putra kabupaten kuantan singingi Dengan R Hitung 0,186 < R Table 0,576 dengan KD sebesar 3,24% Tidak Terdapat kontribusi yang signifikan terhadap kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap servis atas, dengan R Hitung 0,433 < R Tabel 0,576 dengan KD sebesar 18.74%. Tidak Terdapat kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai dengan R Hitung -0,0022 < R Tabel 0,576 dengan KD sebesar 0.051, %.

**Kata kunci :** *Keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap servis*

## ABSTRACT

### **Zul Hendri, 2021 The Contribution of Balance and Muscle Strength of the Legs to the Service for the Men's Sepak Takraw Athletes in Kuantan Singingi Regency**

The purpose of this study was to determine the contribution of balance to the service results of male takraw athletes in Kuantan Singing District, to determine the contribution of leg muscle strength to the service results of male athletes at Kuantan Singing District, the contribution of balance and leg muscle strength to the service results of male takraw athletes in Kuantan Singing District. . This type of research is correlational. The sample in this study amounted to 12 people using total sampling technique. Instrument balance test, leg dynamometer test, service test. There is no significant contribution to the contribution of balance to the service for men sepak takraw athletes in Kuantan Singing Regency with R Count  $0.186 < R$  Table  $0.576$  with KD of  $3.24\%$  There is no significant contribution to the contribution of leg muscle strength to the upper serve, with R Count  $0.433 < R$  Table  $0.576$  with KD of  $18.74\%$ . There is no contribution of balance and leg muscle strength with R Count  $-0.0022 < R$  Table  $0.576$  with KD of  $0.051,\%$ .

**Keyword:** *Balance and leg muscle strength on serve*

## SURAT PERNYATAAN

Nama : Zul Hendri

NPM : 176610763

Jenjang Studi : Strata Satu (S1)

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Kontribusi Keseimbangan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap  
Servis Atas Atlet Putra Kabupaten Kuantan Singingi

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan dan tidak melakukan plagiat
2. Penulisan yang saya buat murni karya tulisan saya sendiri dan bimbingan dosen yang telah ditunjuk oleh dekan FKIP universitas islam riau
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikasi skripsi orang lain maka saya siap menerima sanksi pencabutan gelar atau ijazah yang telah saya terima dan saya bersiap dituntut sesuai dengan aturan dan perundangan yang berlaku.

Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 22 Juni 2021



Zul Hendri  
NPM.176610763

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpah rahmat dan karunia-Nya shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan alam Nabi besar Muhammad Saw. Sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan judul: **Kontribusi Keseimbangan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Servis Atas Atlet Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun penulis adalah manusia biasa yang mempunyai kelemahan, kekurangan dan keterbatasan kemampuan yang dimiliki sehingga tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu penulis yakin bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangannya, untuk itu penulis mengharapkan kritikan dan saran serta masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada,

1. Bapak Dr. Raffly Henjilito S.Pd., M.Pd sebagai Sekretaris Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi pada Fakultas Keguruan sekaligus pembimbing utama.
2. Ibu Leni Apriani S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Penjaskesrek Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

3. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Penjaskesrek Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan pengajaran dan berbagai disiplin Ilmu Kepada penulis selama belajar di Universitas Islam Riau.
4. Bapak, Mamak, Kak Merlina Sari S.Pd., M.Pd dan keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memberi motivasi.
5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2017 kelas/C yang selalu bersama dikala susah dan senang serta ucapan terima kasih atas dukungan kalian, memberikan bantuan, informasi dan motivasi dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan dan penyusunan serta penulisan skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan kelengkapanya baik yang disengaja maupun tidak sengaja, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru,22 Juni 2021

Penulis

Zul Hendri  
Npm.176610769

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT KETERANGAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
A. Deskripsi Teori .....	9
1. Hakikat Sepak Takraw .....	9
a. Pengertian Sepak Takraw.....	9
2. Hakikat Servis Atas Sepak Takraw.....	13
a. Pengertian Servis Atas Sepak Takraw .....	13
3. Hakikat Keseimbangan .....	17
a. Pengertian Keseimbangan.....	17
b. Faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan.....	18
4. Hakikat Kekuatan Otot Tungkai .....	19

a. Pengertian Otot Tungkai .....	19
b. Faktor-faktor yang mempengaruhi otot tungkai .....	21
B. Kerangka Berpikir .....	22
C. Hipotesis .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Jenis Penelitian .....	24
B. Populasi Dan Sampel.....	24
1. Populasi .....	24
2. Sampel .....	25
C. Defenisi Operasional .....	25
D. Pengembangan Instrument .....	26
E. Teknik Pengumpulan Data .....	30
F. Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
A. Deskripsi Data .....	33
B. Analisi Data .....	37
C. Pembahasan .....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>

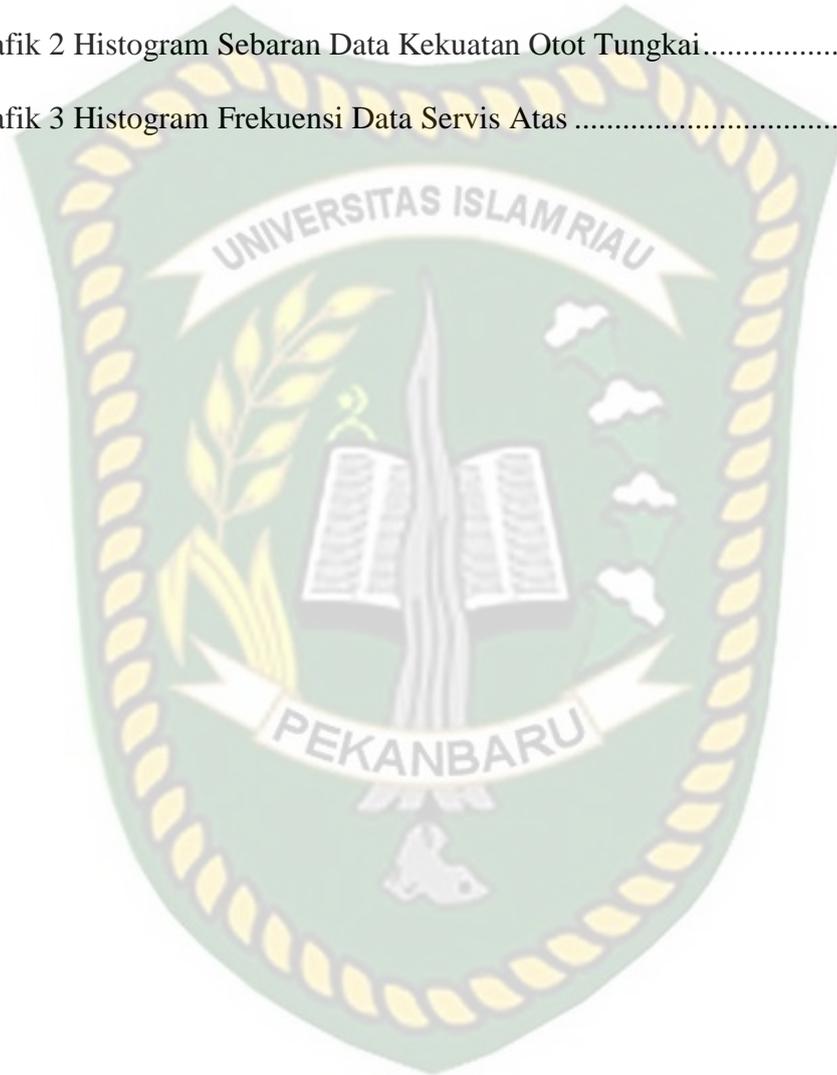
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Distribusi Frekuensi Keseimbangan.....	34
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Tungkai.....	35
Tabel 3 Distribusi Frekuensi Servis Atas .....	37



## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1 Histogram Sebaran Keseimbangan .....	34
Grafik 2 Histogram Sebaran Data Kekuatan Otot Tungkai.....	36
Grafik 3 Histogram Frekuensi Data Servis Atas .....	37



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1 Desain Penelitian .....	24
Gambar 2 Leg and Back Dynamometer .....	28



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang dan berusaha semaksimal mungkin untuk mengadakan pembangunan dan peningkatan mutu disegala bidang. Salah satunya bidang pendidikan, dalam rangka peningkatan mutu pendidikan itu berbagai usaha dilakukan oleh pemerintah, usaha itu diantaranya dengan pengembangan olahraga yang merupakan bagian atau upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada peningkatan kesehatan jasmani, rohani, mental serta rohani masyarakat, serta ditujukan untuk pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional.

Kegiatan olahraga pada umumnya dapat dipandang dari empat dimensi yaitu: (1) olahraga rekreatif yang menekankan tercapainya kesehatan jasmani dan rohani dengan tema khas seperti pencapaian kesegaran jasmani dan pelepasan ketegangan hidup sehari-hari, (2) olahraga pendidikan yang menekankan pada aspek pendidikan, yaitu olahraga merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan, (3) olahraga kompetitif menekankan kegiatan perlombaan dan pencapaian prestasi, dan (4) olahraga profesional yang menekankan tercapainya keuntungan material. Dari keempat macam kegiatan olahraga tersebut, tentunya setiap orang mempunyai tujuan yang berbeda-beda dalam melakukan kegiatan olahraga.

Olahraga mempunyai peran penting dalam kehidupan manusia. Dalam kehidupan modern sekarang ini manusia tidak dapat dipisahkan dari kegiatan olahraga, baik untuk meningkatkan prestasi maupun kebutuhan dalam menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat, sesuai dengan cabang olahraga yang diminati dan sesuai dengan tingkat usia, baik laki-laki maupun perempuan. Oleh sebab itu perlu adanya pembinaan prestasi di bidang olahraga sebagai sasaran yang ingin dicapai dalam pembinaan pada klub olahraga di Indonesia.

Perkembangan sepak takraw sebagai olahraga yang dipertandingkan telah menyebar secara nasional, regional dan internasional. Oleh karena itu sepak takraw dipertandingkan dan menjadi kegiatan resmi pada PON, SEA Games dan Asian Games, sedangkan pada tingkat Olympiade masih dalam perjuangan.

Dalam perjalanannya, prestasi cabang olahraga sepak takraw Indonesia dapat dilihat dari beberapa *event* kejuaraan yang telah diikutinya, seperti pada SEA Games di Kuala Lumpur Malaysia tahun 2001, Indonesia hanya mampu menduduki peringkat ketiga dengan meraih medali perunggu pada nomor beregu putra dan putri, sedangkan pada nomor tim putra Indonesia masih dibawah Thailand dan Malaysia. Begitu halnya pada pelaksanaan SEA Games 2015 , prestasi Indonesia tidak jauh berbeda dengan SEA Games sebelumnya. Akan tetapi, pada SEA Games 2007 yang lalu di Nakhon Rachasima Thailand, Indonesia menduduki peringkat kedua pada nomor permainan (tim, beregu dan *double event*), dan peringkat ketiga nomor *hoop*. Dari hasil tersebut, tak dapat dipungkiri tim sepak takraw Indonesia masih berada dibawah dari Negara Gajah Putih, yakni Thailand.

Upaya Pengurus Besar Persatuan SepakTakraw Indonesia (PB PSTI) terus melakukan pembenahan dari segala aspek termasuk menyiapkan landasan yang kokoh bagi pembinaan atlet-atlet muda yang ada di daerah. Hal ini dimaksudkan untuk tetap mempersiapkan para atlet generasi muda yang akan memboyong bangsa Indonesia ke arah yang lebih baik khususnya dalam prestasi cabang olahraga sepaktakraw.

Berdasarkan kutipan diatas pembinaan dan pengembangan olahraga haruslah terarah agar prestasi dapat dicapai mulai dari tingkat rendah sampai ketingkat internasional yang membanggakan indonesia. Dalam mewujudkan tujuan diatas maka dibutuhkan suasana latihan dan proses latihan yang maksimal maka dibutuhkan sarana dan prasarana untuk memaksimalkan latihan, perangkat latihan dan tenaga kepelatihan dibidangnya dan dengan berbagai pertolongan teknik latihan.

Penguasaan teknik atau gerakan dalam setiap jenis olahraga yang dilakukan akan dapat dicapai dengan melakukan latihan-latihan berdasarkan petunjuk atau pedoman yang benar sesuai dengan cabang olahraga yang ada. Dan dari sekian banyak cabang olahraga tersebut, tidak terkecuali pula cabang olahraga sepaktakraw atau sepakraga ini yang juga perlu dilakukan dengan teknik yang benar. Sepaktakraw merupakan salah satu cabang olahraga yang khas dan digemari karena permainannya banyak dilakukan dengan menggunakan kepala dan kaki.

Untuk dapat bermain sepak takraw dengan baik, maka seorang harus mengetahui minimal tujuh teknik dasar dalam permainan sepak takraw yaitu: teknik penguasaan bola dengan punggung kaki, teknik penguasaan bola dengan sepak sila, teknik penguasaan bola dengan paha, teknik penguasaan bola dengan kepala (*Heading*), teknik penguasaan bola dengan sepak simpuh (*Bodek*), teknik penguasaan bola dengan dada, dan teknik penguasaan bola bahu. Jika siswa memiliki tujuh kemampuan teknik dasar sepak takraw di atas, maka siswa tersebut tidak akan kesulitan untuk melakukan berbagai gerakan dalam permainan sepak takraw. Karena semua teknik tersebut merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan dari permainan sepak takraw dan wajib dikuasai oleh seorang pemain sepak takraw jika ingin menjadi pemain sepak takraw yang baik.

Dari teknik-teknik tersebut dapat dimainkan dengan baik jika dipelajari dan dilatih secara kontiniu dibawah pengawasan pelatih berkualitas. Namun tidak berarti bahwa prestasi sepak takraw hanya ditentukan oleh penguasaan teknik dasar yang baik. Faktor-faktor lainnya juga banyak lagi yang menunjang peningkatan prestasi sepak takraw, salah satunya adalah servis.

Servis atau sepak mula merupakan awal dari permainan sepak takraw. Servis yang dilakukan oleh tekong kearah lapangan lawan sangat penting karena angka didapat dari regu yang melakukan. Jika terjadi kesalahan atau kegagalan pada servis, maka akan hilang kesempatan bagi regu tersebut untuk mendapatkan angka. Disamping itu, sepak takraw bagi daerah Riau memiliki kedudukan yang sangat penting karena Riau memiliki atlet sepak takraw yang berpotensi, bahkan

sering mengharumkan nama Riau pada berbagai event, oleh sebab itu berbagai upaya terus dilakukan untuk membina para atlit tersebut.

Selain itu, hal penting yang harus dimiliki oleh seorang atlit ketika ingin menjadi pemain sepakbola adalah kelenturan (fleksibilitas) tubuh. Kelenturan ini merujuk pada rentang gerakan yang dapat terjadi pada berbagai persendian tubuh. Kelenturan adalah efektifitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas. Pada dasarnya, setiap orang yang ingin menjadi olahragawan yang profesional dari semua cabang olahraga harus berusaha memaksimalkan kelenturan tubuhnya, dengan demikian akan dapat memperkecil peluang terjadinya cedera persendian.

Berdasarkan pengamatan penulis terdapat beberapa masalah : Kemampuan rata-rata penguasaan teknik dasar bermain atlet sepakbola kabupaten kuantan singingi yang dimiliki masih belum sesuai dengan yang diharapkan, Kenyataan dilapangan penulis melihat bola yang dilambungkan oleh apit tidak bisa diambil oleh tekong karena kurang lenturnya otot tungkai sehingga ayunan kaki untuk melakukan servis masih rendah sehingga bola yang diservis tidak terarah sering keluar lapangan, menyangkut di net dan bola yang diservis mudah diantisipasi lawan, serta kurangnya keseimbangan ketika melakukan servis ini terlihat pada saat apit kanan melambungkan bola masih ada yang terjatuh, kurangnya motivasi diri sendiri dalam memacu prestasi yang diinginkan, latihan yang kurang disiplin, lambungan dari apit kanan kurang pas, kurangnya modifikasi pada saat latihan sehingga latihan terasa monoton dan kurangnya rasa percaya diri pada atlit

Dari pemaparan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “**Kontribusi Keseimbangan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Servis Atas Atlet Putra Sepak Takraw Kabupaten Kuantan Singingi**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dideskriptifkan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Kemampuan rata-rata penguasaan teknik dasar bermain atlet sepaktakraw kabupaten kuantan singingi yang dimiliki masih belum sesuai dengan yang diharapkan
2. bola yang dilambungkan oleh apit tidak bisa diambil oleh tekong karena kurang lenturnya otot tungkai sehingga ayunan kaki untuk melakukan servis masih rendah
3. bola yang diservis tidak terarah sering keluar lapangan, menyangkut di net dan bola yang diservis mudah diantisipasi lawan
4. Kurangnya keseimbangan ketika melakukan servis ini terlihat pada saat apit kanan melambungkan bola masih ada yang tejatuh.
5. Kurangnya motivasi diri sendiri dalam memacu prestasi yang di inginkan, latihan yang kurang disiplin
6. Latihan yang kurang disiplin
7. lambungan dari apit kanan kurang pas
8. kurangnya modifikasi pada saat latihan sehingga latihan terasa monoton

9. kurangnya rasa percaya diri pada atlit

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasar identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini :

1. kontribusi keseimbangan terhadap hasil servis atlit takraw putra Kabupaten kuantan singingi
2. kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atlit takraw putra Kabupaten kuantan singingi
3. kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atlit takraw putra Kabupaten kuantan singingi

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan maka penelitian ini dapat dirumuskan pada :

1. Apakah terdapat kontribusi keseimbangan terhadap hasil servis atas atlet takraw putra kabupaten kuantan singingi ?
2. Apakah terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atas atlet takraw putra kabupaten kuantan singingi ?
3. Apakah terdapat kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atas atlet takraw putra kabupaten kuantan singingi ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang telah di uraikan di atas, maka tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui kontribusi keseimbangan terhadap hasil servis atas atlet takraw putra kabupaten kuantan singingi
2. Untuk mengetahui kontribusi Kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atas atlet takraw putra kabupaten kuantan singingi
3. Untuk mengetahui kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atas atlet takraw putra kabupaten kuantan singingi

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

Adapun penelitian yang akan dilaksanakan ini juga berguna untuk:

1. Bagi atlit, menambah motivasi serta acuan dalam latihan guna mengetahui sejauh mana kemampuan atlit ketika melakukan servis atas.
2. Bagi pelatih, dapat menjadi pemacu semangat guna meningkatkan prestasi anak didiknya.
3. Sebagai sumbangan bacaan bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau.
4. Untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Universitas Islam Riau
5. Bagi peneliti selanjutnya sebagai tambahan reverensi dan penambahan sumber bacaan.



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Hakikat Sepak Takraw

###### a. Pengertian Sepak Takraw

Sepak takraw merupakan olahraga permainan yang unik. Permainan sepak takraw merupakan kombinasi dari permainan sepak bola dan bola voli. Mengenai pengertian permainan sepak takraw, menurut Ucup Yusuf (2001:3) adalah permainan yang menggunakan bola yang terbuat dari rotan dan plastik. Bola ditendang dari kaki ke kaki memberi umpan kepada dan memukul atau mematikan bola di lapangan lawan. Berdasarkan pendapat di atas jelas sekali bahwa sepak takraw menggunakan peralatan dan baik dari berbagai macam bentuk agar bisa dimainkan.

Permainan ini menggunakan seluruh anggota tubuh, kecuali tangan. Bola dimainkan dengan mengembalikannya ke lapangan lawan melewati net. Permainan ini dilakukan oleh dua regu, masing-masing terdiri atas 3 orang pemain. Tujuan dari setiap pemain adalah mengembalikan bola ke lapangan lawan. Jumlah pemain dalam permainan sepak takraw terdiri atas tiga orang untuk setiap regu, yang terdiri atas dua orang sebagai apit kanan dan apit kiri, sedang satu orang sebagai tekong.

Cara memainkan bola dengan menyundul, mendada, memaha, dan berbagai macam sepakan. Teknik-teknik gerakan dalam permainan sepak takraw

memiliki persamaan dengan sepak bola. Menurut Sudrajat Prawirasaputra (2000: 5), bahwa



Dokumen ini adalah Arsip Miitik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

permainan sepak takraw dilakukan di lapangan yang berukuran 13,42 kali 6,10 meter yang dibagi dua oleh garis dan net (jaring) setinggi 1,55 dengan lebar 72 cm, dan lubang jaring sekitar 4-5 cm. Bola yang dimainkan terbuat dari rotan atau fibre glass yang dianyam dengan lingkaran antara 41-43 cm.

Permainan sepak takraw dilakukan oleh kedua regu yang saling berhadapan di lapangan yang dipisahkan oleh net (jaring) yang terbentang membelah lapangan 12 menjadi dua bagian. Setiap regu terdiri atas tiga orang pemain yang masing-masing memiliki tugas sebagai tekong berdiri paling belakang, dua orang lainnya menjadi pemain depan yang berada di sebelah kiri dan kanan yang disebut apit kiri dan apit kanan.

Pada suatu permainan, tekong berfungsi sebagai penyepak bola pertama (sepak mula), sedangkan apit kanan dan apit kiri berfungsi sebagai pengumpan atau smash. Menurut Sulaiman (2004: 4), suatu permainan yang menggunakan bola terbuat dari rotan (takraw), dimainkan di atas lapangan yang datar berukuran panjang 13,42 m dan lebar 6,10 m. Ditengah tengah dibatasi oleh jaring atau net seperti permainan bulutangkis. Pemainnya terdiri atas dua pihak yang berhadapan, masing-masing terdiri dari 3 (tiga) orang. Dalam permainan ini yang dipergunakan terutama kaki dan semua anggota badan kecuali tangan. Tujuan dari setiap pihak adalah mengembalikan bola sedemikian rupa sehingga dapat jatuh di lapangan lawan atau menyebabkan lawan membuat pelanggaran atau salah. Menurut Fouzee dalam M. Husni Thamrin (1995: 6), keterampilan dasar yang perlu dikuasai seseorang pemain untuk bermain sepak takraw ialah: sepak sila, sepak kuda, sepak cungkil, menapak, memaha, memandek, membahu, menanduk

dengan dahi, menanduk dengan kepala bagian belakang, menanduk dengan sisi kanan dan kiri kepala.

Selanjutnya menurut Sudrajat Prawirasaputra (2000: 24), “teknik sepak takraw meliputi sepakan yaitu: sepak sila, sepak kuda, sepak badek, sepak cungkil, heading (sundulan kepala), menahan, mendada, manapak, sepak mula (servis), smash, dan bloking”. Menurut Sulaiman (2004: 17-31), “teknik-teknik dasar dalam bermain sepak takraw adalah sepak sila, sepak kuda (sepak kura), sepak cungkil, sepak tapak, sepak badek, servis (sepak mula), block (menahan), heading (kepala), memaha, mendada, membahu, dan smash”.

Selanjutnya menurut Mujiman dkk (2010: 01), adalah sebagai berikut: 1) Sepak Sila Sepak sila adalah menyepak bola dengan menggunakan kaki bagian dalam gunanya untuk menerima dan menimang bola, mengumpan dan untuk menyelamatkan serangan lawan.

Keterampilan Sepak Sila Sumber: M. Husni Tamrin dan Yudanto (2006: 28) 2) Sepak Kuda (Sepak Kura) Sepak kuda atau sepak kura adalah sepakan atau menyepak dengan menggunakan kura kaki atau dengan punggung kaki. Sepak kura digunakan untuk memainkan bola yang datangnya rendah dan kencang atau menyelamatkan bola dari serangan lawan, untuk bertahan, mengawal atau menguasai bola dalam usaha menyelamatkan.

Keterampilan gerak diperoleh melalui proses belajar, yaitu dengan cara memahami gerakan dan melakukan gerakan berulang-ulang yang disertai dengan kesadaran pikir akan benar atau tidaknya gerak yang telah dilakukan. Untuk

mencapai tingkat keterampilan tertentu, lamanya waktu yang diperoleh tiap individu berbeda-beda. Ada yang hanya memerlukan waktu yang singkat, dan ada yang memerlukan waktu yang cukup lama walaupun prosedur dan intensitas belajarnya sama.

Hal ini disebabkan karena faktor bakat. Setiap individu memiliki bakat yang berbeda-beda. Ada yang memiliki bakat olahraga dan ada yang tidak. Individu yang memiliki bakat olahraga akan mampu menguasai keterampilan gerak dalam waktu yang lebih singkat. Keterampilan gerak merupakan faktor yang sangat penting dalam olahraga. Prestasi olahraga yang tinggi tidak terlepas dari faktor keterampilan gerak. Keterampilan gerak yang merupakan perwujudan dari kebenaran mekanika tubuh, berpengaruh terhadap efisiensi penggunaan tenaga. Oleh karena itu didalam upaya mencapai prestasi olahraga yang tinggi, pembinaan kualitas keterampilan gerak sama pentingnya dibanding pembinaan kualitas daya fisik (Siswanto Triajmojo, 2008: 2). Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan prestasi sepak takraw tidak hanya mengandalkan keterampilan teknik dasar yang bagus, melainkan masih banyak faktor yang menunjang peningkatan prestasi sepak takraw, seperti taktik dan mental. Teknik-teknik dasar dalam bermain sepak takraw adalah: sepak sila, sepak kuda (sepak kura), sepak cungkil, sepak tapak, sepak badek, servis (sepak mula), block (menahan), heading (kepala), memaha, mendada, membahu, dan smash.

Menurut Sudrajat Prawirasaputra (2000:26) mengemukakan bahwa teknik melakukan keterampilan sepak kuda sebagai berikut : 1) Pemain berdiri pada kedua kaki menghadap datangnya bola. 2) Kedatangan bola disambut oleh ayunan

kaki kanan dan bola memantul setelah menyentuh arah punggung kaki kanan tersebut dan pandangan mata difokuskan pada bola. 3) Gerakan tersebut dilakukan dengan konsentrasi pikiran ditujukan kepada kawan regunya atau kearah daerah lawan melalui atas net (jaring). 4) Fungsi sepak kuda adalah sebagai sepakan smash yaitu dengan cara melakukan gulingan badan (seperti salto) dan sentakan kaki pada waktu melakukan sepakan. b. Pelaksanaan Teknik Dasar Sepak kuda

## **2. Hakikat Servis Atas Sepak Takraw**

### **a. Pengertian Servis Atas Sepak Takraw**

Sepak mula (servis) adalah sepakan bola pertama yang dilakukan untuk memulai sebuah permainan dalam sepak takraw. Macam-macam servis yang biasa digunakan dalam permainan sepak takraw adalah sebagai berikut:

#### **a. Sepak mula gaya bebas**

Sepak mula gaya bebas yang biasa digunakan adalah:

1. Sepak sila
2. Sepak kuda
3. Sepak cangkuk
4. Sepak telapak kaki

#### **b. Sepak mula kencang dan tajam**

Sepak mula kencang atau tajam boleh dilakukan dengan berbagai macam teknik sepakan yang dilakukan dengan pantas dan sentuhan bola pada kaki utama, bola disepak pada ketinggian minimal setinggi bahu. Ujung kaki tumpu dijinjitkan dengan mengunci lutut, dan berat badan berada pada kaki

tumpu. Teknik pelaksanaan sepak mula (servis) kencang dan tajam adalah sebagai berikut:

1. Tekong mengambil posisi untuk melakukan sepak mula (servis) dimana satu kaki sebagai kaki tumpu berada dalam lingkaran garis tekong, dan kaki yang satu berada diluar garis tekong
2. Pandangan mata tertuju pada bola yang dilambungkan
3. Tekong memastikan sasaran servis yang hendak dilakukannya
4. Tekong memberi panduan arah dengan ketinggian bola yang dikehendaki kepada pelambung
5. Kaki kiri yang berada di depan garis lingkaran berfungsi sebagai kaki tumpu, apabila pemain melakukan sepak mula dengan kaki kanan, maka kaki kanan dalam keadaan bersedia untuk diayunkan sesuai dengan ketinggian bola (minimal setinggi bahu)
6. Sepak mula (servis) dilakukan dengan bagian kaki dalam

c. Sepak mula (servis) tinggi ke belakang

Sepak mula tinggi ke belakang adalah sepak mula (servis) yang dilakukan dengan menempatkan bola di belakang kedua apit, yaitu kiri dan kanan.

Teknik pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Tekong mengambil posisi untuk melakukan sepak mula
2. Tekong memastikan sasaran bola yang hendak dituju
3. Pandangan pada bola yang akan dilambungkan oleh pelambung
4. Memberi panduan arah ketinggian yang dikehendaki kepada pelambung

### a. Pengertian Keseimbangan

Keseimbangan adalah suatu keadaan seimbang antara tenaga yang berlawanan (Ma'mun dan Yudha M. Saputra, 2000: 32). Ismaryati (2006: 48), membagi keseimbangan kedalam dua jenis yaitu, 1) keseimbangan dinamis, 2) keseimbangan statis. Keseimbangan statis adalah kemampuan mempertahankan keseimbangan dalam keadaan diam. Keseimbangan dinamis adalah kemampuan mempertahankan keseimbangan dalam keadaan bergerak. Setiap orang perlu memiliki keseimbangan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, misalnya berjalan, berlari, berkendara dan lain sebagainya. Menurut Suharjana (2013: 152), menyatakan bahwa keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan posisi tubuh dalam keadaan stabil. Lebih jelasnya Suharjana (2013: 153-154), bahwa keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan sistem neuromuscular dalam kondisi statis atau mengontrol sistem neuromuscular tersebut dalam suatu posisi dalam keadaan stabil ketika bergerak.

Keseimbangan merupakan kemampuan fisik yang sangat penting dalam olahraga. Tak terkecuali sepakakraw yang menggunakan satu kaki dalam menyepak bola. Terlebih sepakmula adalah salah satu teknik sepakakraw yang membutuhkan keseimbangan. Karena dalam melakukan sepakmula (servis) tekong hanya menggunakan satu kaki. Maka dari itu keseimbangan adalah merupakan komponen kebugaran fisik yang sangat penting untuk menunjang sepakmula yang efektif dan efisien

### a. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi keseimbangan dalam olahraga serta dalam beraktifitas menurut sajoto (144 : 1988) kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat saat berdiri pada saat melakukan gerakan selanjutnya menurut Menurut Mukholid (2004:10) keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan. Jadi dapat di simpulkan Keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ saraf ototnya, selama melakukan gerak-gerak yang cepat dengan perubahan letak titik berat badan yang cepat pula baik dalam keadaan statis maupun dalam keadaan dinamis.

1. Pusat gravitasi (Center of Gravity-COG) Center of gravity merupakan titik gravitasi yang terdapat pada semua benda baik benda hidup maupun mati, titik pusat gravitasi terdapat pada titik tengah benda tersebut. Fungsi dari Center of gravity adalah untuk mendistribusikan massa benda secara merata, pada manusia beban tubuh selalu ditopang oleh titik ini sehingga tubuh dalam keadaan seimbang. Tetapi jika terjadi perubahan postur tubuh maka titik pusat gravitasi pun berubah dan akan menyebabkan gangguan keseimbangan (unstable).
2. Bidang tumpu (Base of Support-BOS) Base of Support (BOS) merupakan bagian dari tubuh yang berhubungan dengan permukaan tumpu. Permukaan tumpu adalah dasar tempat bertumpu atau berpijak tubuh baik dilantai, tanah, balok, kursi, meja, tali atau tempat lainnya.
3. Kekuatan otot (Muscle Strength) Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau kelompok otot menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis maupun secara statis. Kekuatan otot dari kaki, lutut serta pinggul harus cukup kuat untuk mempertahankan keseimbangan tubuh saat adanya gaya dari luar.
4. Indeks Massa Tubuh (IMT). Tinggi badan dan berat badan seseorang mencerminkan proporsi tubuh orang yang bersangkutan. Keadaan ini berkaitan dengan keseimbangan dimana menurut Pate (1993), benda dengan masa yang lebih besar mempunyai keseimbangan yang lebih besar dari pada benda berukuran sama yang lebih ringan.
5. Jenis Kelamin Meski banyak sumber yang menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh pada keseimbangan, ada yang harus dipertimbangkan terkait pengaruh jenis kelamin pada keseimbangan. Perbedaan keseimbangan tubuh berdasarkan jenis kelamin antara pria dan wanita disebabkan oleh adanya perbedaan letak titik berat.

6. Umur. Letak titik berat tubuh berkaitan dengan pertambahan usia.

#### **4. Hakikat Kekuatan Otot Tungkai**

##### **a. Pengertian Otot Tungkai**

Kekuatan atau strength adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban tertentu (Sajoto, 1988: 58). Kekuatan otot tungkai yang dimaksud di sini adalah kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja (gerakan servis bawah) dimana kemampuan tersebut dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai.

Harsono (1988: 77) dalam Asep Satria (2007: 27) mengatakan bahwa kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Karena kekuatan merupakan daya penggerak aktifitas fisik secara keseluruhan dan kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi atlet atau non atlet dari cedera, selain itu dengan kekuatan atlet atau non atlet akan dapat lari dengan cepat, melempar dan menendang lebih jauh dan efisien, memukul lebih keras, demikian juga dapat membantu memperkuat sendi-sendi.

Menurut Sajoto (1988:99), bahwa kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang dapat ditingkatkan sampai batas sub maksimal, sesuai dengan kebutuhan setiap cabang olahraga yang memerlukan. kekuatan tungkai merupakan kebutuhan pada setiap cabang olahraga, demikian juga pada cabang olahraga sepak takraw khususnya pada saat melakukan sepakmula. Olehnya itu bagi mereka yang

5. Posisi bersedia untuk melakukan sepakan
  6. Kaki kiri dalam lingkaran apabila pemain melakukan sepak mula dengan kaki kanan. Kaki kanan mulai diayunkan sesuai dengan ketinggian bola, bersamaan dengan itu kaki tumpu dijinjatkan
  7. Sepak mula (servis) dilakukan dengan ujung telapak kaki
  8. Mengambil posisi siang setelah melakukan sepak mula (servis)
- d. Sepak mula (servis) ke belakang (semi lob)
- Sepak ini dilakukan oleh seorang tekong dengan menggunakan bahagian dalam kaki dengan sasaran bola melewati apit kiri dan apit kanan.
- e. Sepak mula (servis) sudut (tipu hela)
- Berbagai jenis sepakan yang dilakukan oleh seorang tekong untuk mengarahkan bola ke lapangan lawan, dengan tujuan untuk menipu pergerakan lawan dalam menerima servis.
- f. Sepak mula putar
- Sepak mula putar adalah sepakan yang dilakukan oleh seorang tekong dengan berbagai cara yang menyebabkan bola yang disepak berputar masuk ke lapangan lawan. Sepak mula ini boleh dilakukan dengan cara:
1. Sepak telapak kaki
  2. Sepak bahagian dalam kaki

Teknik pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Tekong mengambil posisi untuk melakukan sepak mula (servis)
2. Tekong memastikan sasaran arah bola yang hendak dituju

memiliki kekuatan tungkai yang baik, maka kemampuan untuk melakukan sepakmula akan lebih mudah diarahkan pada tempat yang diinginkan. Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan/beban (Eri Pratiknyo Dwikusworo, 2010:23). Kekuatan otot tungkai dalam penelitian ini adalah kemampuan otot tungkai dalam mengatasi tekanan beban dalam menjalankan aktivitas untuk menendang bola. Kontraksi otot dapat diterjemahkan sebagai tegangan atau pengerahan kekuatan yang dihasilkan oleh serabut-serabut otot yang sebenarnya adalah suatu proses dari energi kimia menjadi mekanis dan panas.

Arah dari gerakan tergantung dari arah yang dikerahkan oleh kekuatan yang bersangkutan untuk menendang bola. Bola akan lari menjauh dari arah tendangan. Cepat atau lambatnya lintasan bola ditentukan oleh kuat atau tidaknya tendangan yang mengenainya. Semakin keras tendangan yang dikerahkan terhadap bola, semakin cepat bola itu bergerak. Kekuatan otot tungkai dihasilkan dari kontraksi otot-otot yang ada pada tungkai untuk menggerakkan tungkai melakukan ayunan ke depan dengan tujuan menendang bola. Tendangan apabila dilakukan dengan otot tungkai yang semakin kuat dalam melakukan ayunan tendangan maka semakin kuat bola bergerak yang berarti pula semakin jauh pula bola bergerak. Jika dorongan atau ayunan tersebut besar, maka hasil ayunan kaki juga besar. Artinya hasil dorongan bola yang dilakukan akan berjalan cepat dan keras. Dari beberapa pengertian tersebut kekuatan dapat diartikan sebagai kualitas tenaga otot atau sekelompok otot dalam membangun kontraksi secara maksimal untuk mengatasi beban yang datang baik dari dalam maupun dari luar tubuh. Jadi

gerakan yang dilakukan oleh otot-otot tungkai akan menghasilkan aktifitas gerakan seperti menendang, berjalan, melompat, dan lain sebagainya. Dimana gerakan tersebut dibutuhkan dalam melakukan gerakan olahraga terutama cabang olahraga yang dominan menggunakan kaki diantaranya cabang olahraga sepak takraw.

#### **b. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Otot Tungkai**

Menurut Sudarsono (2011) dalam upaya untuk meningkatkan kekuatan otot yang dimiliki atlet dengan tepat, pelatih perlu memahami kekuatan otot. Hal yang sangat penting untuk diketahui yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan otot. Baik tidaknya kekuatan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor penentu, faktor penentu tersebut.

Berdasarkan kutipan di atas Besar kecilnya potongan melintang Tergantung besar kecilnya rangka tubuh, makin besar skelet makin besar kekuatan. maka kekuatan otot tersebut pada saat bekerja semakin besar pula. Umur dan jenis kelamin juga menentukan baik dan tidaknya kekuatan otot.

#### **B. Kerangka Berfikir**

Ketika seseorang akan beraktivitas dan ingin mengembangkan kemampuannya dalam melakukan sesuatu, maka yang bersangkutan butuh latihan. Latihan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah belajar dan membiasakan diri agar mampu (dapat) melakukan sesuatu atau berbuat agar menjadi biasa agar mencapai prestasi yang lebih baik dan untuk mencapai sesuatu yang maksimal, maka kita memerlukan latihan.

Latihan yang dimaksud adalah yang dilakukan secara berulang, teratur dengan konsisten karena latihan merupakan suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori, praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan . Kemampuan melakukan servis atas Servis dalam sepak takraw dilakukan oleh pemain yang berposisi sebagai tekong dengan bola lebih awal dilemparkan atau dihantarkan oleh apit baik apit kiri maupun kanan sesuai dengan kaki yang biasa digunakan tekong, servis yang dimaksud adalah servis atas Keberhasilan dalam melakukan servis.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Bertolak dari bahasan teori di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah

4. Terdapat kontribusi keseimbangan terhadap hasil servis atlit takraw putra Kabupaten kuantan singingi
5. Terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atlit takraw putra Kabupaten kuantan singingi
6. Terdapat kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil servis atlit takraw putra Kabupaten kuantan singingi



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

3. Pandangan ke arah bola yang dilambungkan oleh pelambung
4. Memberi panduan arah ketinggian bola yang dikehendaki kepada pelambung
5. Kaki kiri dalam lingkaran apabila pemain melakukan sepak mula dengan kaki kanan. Kaki kanan mulai diayunkan sesuai dengan ketinggian bola, bersamaa dengan itu kaki tumpu dijinjitkan.
6. Sepakan bola melewati apit lawan dengan sasaran utama dibagian belakang lapangan lawan

#### Melambungkan Bola Untuk Sepak Mula (Servis)

Bola dilambungkan oleh apit kiri atau apit kanan kepada tekong untuk melakukan sepak mula (servis). Berbagai sudut lambungan dilakukan sesuai dengan jenis sepak mula (servis) dan arah sasaran sepak mula (servis) yang hendak diarahkan oleh seorang tekong ke lapangan lawan. Teknik melambungkan bola adalah sebagai berikut:

1. Mengambil posisi dalam lingkaran tempat pelambung bola sambil memegang bola
2. Pandangan pada sudut ketinggian yang dikehendaki oleh tekong
3. Lambungan bola ke arah tekong harus sesuai dengan permintaannya
4. Pastikan tidak ada kesalahan-kesalahan yang mengakibatkan terjadinya batal
5. Posisi badan tegak setelah lambungan bola dilakukan

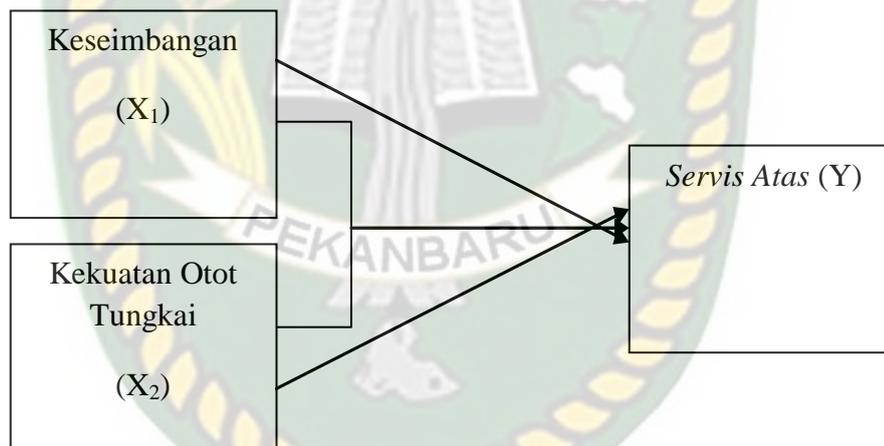
### 3. Hakikat Keseimbangan

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional. Korelasional adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel tersebut Arikunto (2006:270).



Gambar 5. Desain Penelitian

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,

2010:61). Populasi dalam penelitian ini atlet sepak takraw Putera Kabupaten Kuantan singingi, yang terdiri dari 12 orang.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006:131). Berpedoman kepada populasi penelitian, maka sampel dalam penelitian ini adalah semua populasi atlet putra Sepaktakraw Kabupaten Kuantan singingi, yang terdiri dari 12 orang. Sesuai dengan penjelasan para ahli mengatakan: “apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua. Jadi teknik penarikan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*”

## C. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya salah penafsiran dalam penelitian ini, maka peneliti perlu menjelaskan beberapa istilah dalam penelitian ini:

1. Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan sistem neuromuscular dalam kondisi statis atau mengontrol sistem neuromuscular tersebut dalam suatu posisi dalam keadaan stabil ketika bergerak
2. Kekuatan Otot Tungkai adalah kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja (gerakan servis bawah) dimana kemampuan tersebut dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai
3. Servis Atas Servis adalah juga merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh salah satu regu setelah wasit memutuskan bahwa bola mati pada pihak lawan

#### **D. Pengembangan Instrument**

Adapun penelitian ini terdiri dari tiga variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah Keseimbangan dan kekuatan otot Tungkai dan variabel terikat adalah Servis Atas . Data didapat dari tes pengukuran pada variabel bebas dan terikatnya yaitu Keseimbangan dan kekuatan otot Tungkai dan servis atas pada atlet sepak takraw putra Kabupaten Kuantan Singing.

##### **A. Tes pengukuran Keseimbangan**

Tujuan, Untuk mengetahui kemampuan siswa atau atlet dalam mempertahankan keseimbangan tubuh pada posisi statis Widiastuti (2017:161)

##### **Alat-alat yang diperlukan :**

1. lokasi yang kering atau gym
2. stop watch
3. seorang asisten

##### **Petunjuk pelaksanaan :**

1. berdiri dengan nyaman pada kedua kaki
2. tangan diletakan di pinggang
3. berdirilah pada salah satu kaki ,angkat kaki yang lain dan letakan ibu jari kaki pada lutut kaki yang masih menjejak tanah
4. komando dari guru/pelatih
5. tutup mata
6. guru/pelatih menghitung dengan stop watch
7. jaga keseimbangan selama mungkin

8. waktu akan dihentikan apabila atlet membuka mata, menggerakkan tangan, meletakkan atau menggerakkan kakinya
9. guru/pelatih akan mencatat waktu yang diraih atlet dalam mempertahankan keseimbangan.
10. ulangi tes ini sebanyak tiga kali.



Hasilnya dicatat sebagai sukses atau gagal. Sebuah tes yang sukses terdiri dari melompat ke setiapmenandai pita dan dapat bertahan selama 5 detik dengan posisi kaki yang lainya tidak menyentuh lantai dan tetap dapat menjaga keseimbangan. Setiap dapat melakukan lompatan dengan benar mendapat poin 5, jika tidak dapat melakukan gerakan sesuai ketentuan pelaksanaan maka tidak memiliki nilai.

## 2. Tes Kekuatan Otot Tungkai

Menurut Ismaryati (2008: 115), yaitu:

Leg and Back Dynamometer



Gambar 4. Leg and back dynamometer (Ismaryati. 2008: 115)

Leg and back dynamometer adalah Alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan statis otot tungkai dengan sasaran anak laki-laki dan perempuan yang berusia di atas sepuluh tahun. Pelaksanaan leg and back dynamometer testee berdiri di atas leg and back dynamometer, sesuaikan panjang rantai pada handel tersebut, testee menarik handel dengan cara meluruskan lutut sampai berdiri tegak.

## 3. Tes Servis

Menurut Husni Thamrin. (1995: 51)

### **Ketentuan Umum**

1. Pelaksanaan tes harus urut sesuai dengan urutan butir tes.
2. Ukuran lapangan serta alat yang digunakan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
3. Bola yang digunakan berukuran standart baik yang terbuat dari rotan maupun yang terbuat dari plastik/ piber.
4. Sebelum melakukan tes tidak diadakan percobaan.
5. Sebelum melakukan tes, testi melakukan pemanasan sendiri selama 3-5 menit.
6. Testi harus bersepatu.
  - a. Tujuan : Servis untuk memulai permainan
  - b. Perlengkapan: 1) bola takraw, 2) lapangan yang telah ditandai dengan nlai, 3) alat tulis menulis, dan 4) net.
  - c. Petugas : 1) penghitung frekuensi sepak mula dan 2) pencatat hasil
  - d. Petunjuk Pelaksanaan Tes
    - 1) Sepak mula dilakukan dalam lingkaran servis dengan berdiri pada salah satu kaki di dalam garis lingkaran.
    - 2) Aba-aba “mulai” dengan melemparkan bola sendiri, testi melakukan sepak mula di arahkan ke lapangan yang telah ditandai dengan angka, angka 1 nilai terendah dan angka 5 nilai tertinggi.
    - 3) Setiap testi melakukan sepak mula dalam 3 kali percobaan, setiap percobaan dengan frekuensi 10 kali. Waktu istirahat testi adalah

saat menunggu giliran melakukan sepak mula pada percobaan berikutnya.

- 4) Skor terakhir yang dicata adalah jumlah angka yang diperoleh dalam 10 kali tiap kesempatan.

1		
3	2	3
5	4	5

Gambar .5. Skor nilai ( Thamrin 1995:52)

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

##### 1. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk meninjau lokasi penelitian untuk mengetahui permasalahan yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan diteliti.

##### 2. Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk mendapatkan informasi tentang definisi-definisi, konsep dan teori-teori yang ada hubungannya dengan masalah yang akan diteliti.

### 3. Tes dan Pengukuran

Tes keseimbangan dengan tes berdiri satu kaki dengan mata tertutup/strock stand Tes kekuatan otot tungkai

## F. Teknik Analisis Data

Tehnik analisis data korelasi dengan menggunakan korelasi product moment untuk melihat besarnya kontribusi

- a. Rumus korelasi sederhana untuk menghitung hubungan Keseimbangan ( $X_1$ ) terhadap servis Atas ( $Y$ ) menurut Riduwan (2005:138):

$$r_{x_1y} = \frac{n \sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

keterangan:

$r_{x_1y}$  = Angka Indeks Korelasi “r” Product moment

$n$  = Sampel

$\sum X_1 Y$  = Jumlah hasil perkalian antara skor  $X_1$  dan skor  $Y$

$\sum X_1$  = Jumlah seluruh skor  $X_1$

$\sum Y$  = Jumlah seluruh skor  $Y$

2. Rumus korelasi sederhana untuk menghitung hubungan kekuatan otot tungkai ( $X_2$ ) terhadap Servis atas ( $Y$ ) menurut Riduwan (2005:138):

$$r_{x_2y} = \frac{n \sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n})}}$$

$r_{xy}$  = Angka Indeks Korelasi “r” Product moment

n = Sampel

$\sum X_2 Y$  = Jumlah hasil perkalian antara skor  $X_2$  dan skor Y

$\sum X_2$  = Jumlah seluruh skor  $X_2$

$\sum Y$  = Jumlah seluruh skor Y

- Rumus korelasi sederhana untuk menghitung hubungan kelincahan ( $X_1$ ) terhadap kekuatan otot tungkai  $X_2$  menurut Riduwan (2005:138) :
- Untuk menganalisa data yang telah terkumpul melalui tes, maka digunakan korelasi product moment uji linieritas regresi. Untuk mengetahui besarnya kontribusi menggunakan korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dalam Arikunto (2013: 213).

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Angka Indeks Korelasi “r” *product moment*

N = Sampel

$\sum xy$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum x$  = Jumlah skor X

$\sum y$  = Jumlah skor Y

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Data penelitian ini menyangkut tiga variabel yaitu satu variabel terikat dan dua variabel bebas. Variabel terikat (Y) adalah Servis Atas Sepak Takraw, sedangkan variabel bebas pertama ( $X_1$ ) adalah Keseimbangan, dan variabel bebas kedua ( $X_2$ ) adalah Kekuatan Otot tungkai . Jumlah subjek penelitian yaitu Sepak Takraw Kabupaten Kuantan Singingi yang berjumlah 12 orang. Untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik sampel dilakukan melalui deskripsi data dari subyek penelitian untuk masing-masing variabel. Untuk itu berikut ini disajikan nilai rata-rata, simpangan baku, median, modus, distribusi frekuensi, dan histogram data tunggal.

##### 1. Deskripsi Keseimbangan ( $X_1$ ) Terhadap Servis Atas Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi

Berdasarkan hasil tes Keseimbangan terhadap Atlet sepak takraw. Diperoleh keseimbangan terendah yang dicapai siswa adalah 39.12. dan keseimbangan tertinggi adalah 70,72, nilai rata-rata =49,9 , simpangan baku atau  $stdv = 9.99$ , dari sampel yang berjumlah 12 orang.

Sebaran Keseimbangan Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi disajikan dalam distribusi frekuensi dengan jumlah kelas sebanyak 5 dan panjang kelas 15 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang terdapat 39.12-41.88,19 yaitu 4 orang atau 33,33%, pada kelas interval kedua pada rentang 41.89-46.53 terdapat 2 orang atau 16.66%, pada kelas interval ketiga pada rentang

46.54-



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

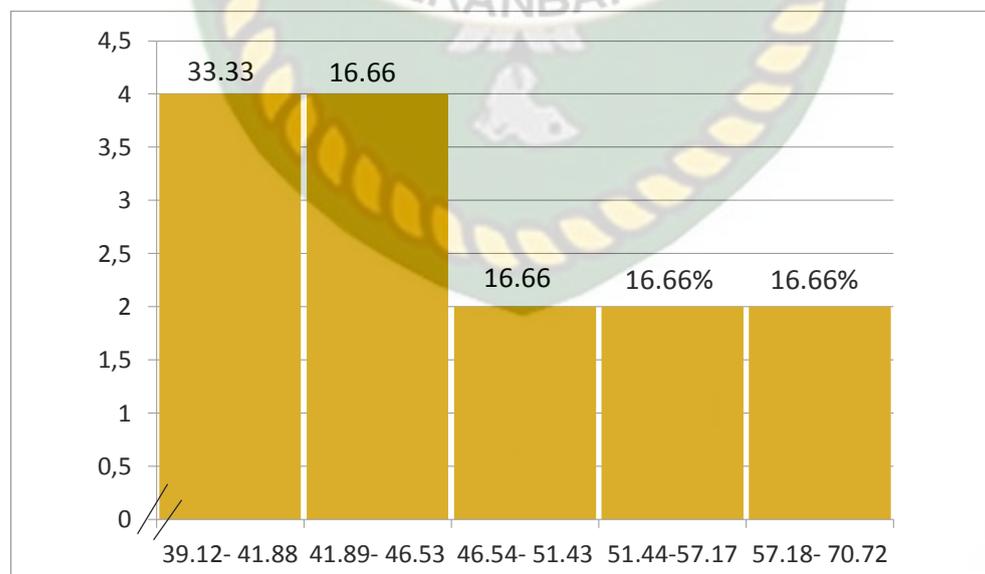
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

51.43 terdapat 2 orang atau 16.66%, pada kelas interval keempat pada rentang 51.44-57.17 terdapat 2 orang atau 16.66%, dan pada kelas interval kelima pada rentang 57.18-70.72 terdapat 2 orang atau 16.66%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Keseimbangan ( $X_1$ ) Terhadap Servis Atas Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

No	Interval		Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	39.12	41.88	4	33.33%
2	41.89	46.53	2	16.16%
3	46.54	51.43	2	16.16%
4	51.44	57.17	2	16.16%
5	57.18	70.72	2	16.16%
<b>Jumlah</b>			<b>12</b>	<b>100%</b>

Penyebaran distribusi frekuensi dari Keseimbangan Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi dapat ditunjukkan pada histogram berikut:



**Grafik 1. Histogram Sebaran Keseimbangan ( $X_1$ ) Terhadap Servis Atas Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

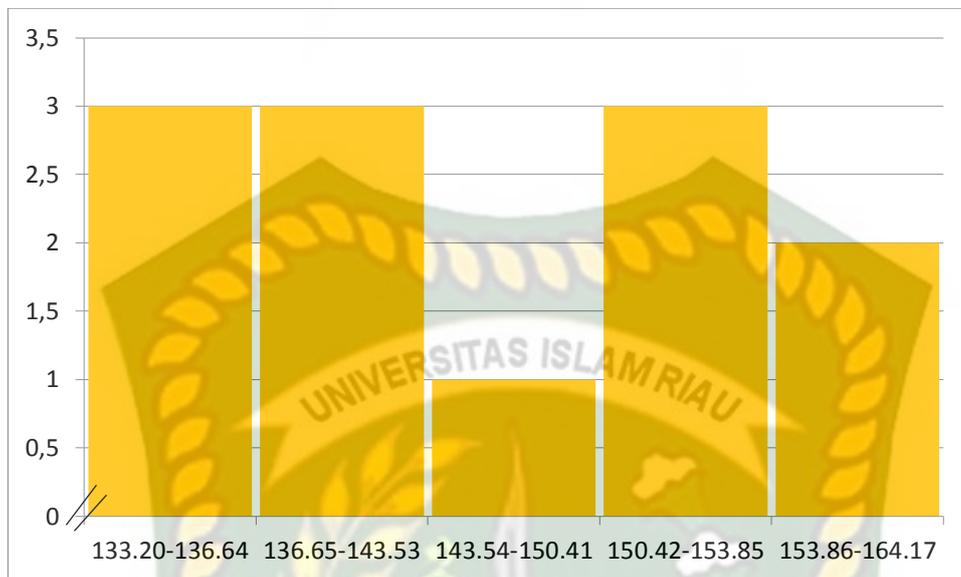
## 2. Deskripsi Kekuatan Otot Tungkai ( $X_2$ ) Terhadap Servis Atas Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi

Berdasarkan hasil tes Kekuatan otot tungkai terhadap Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi. Diperoleh Kekuatan otot tungkai terendah yang dicapai siswa adalah 133.20 dan kekuatan otot tungkai dan tangan tertinggi adalah 164.17 nilai rata-rata = 146.67 simpangan baku atau  $stdv = 10.00$ , dari sampel yang berjumlah 12 orang.

Sebaran data kekuatan otot tungkai Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi disajikan dalam daftar distribusi frekuensi dengan jumlah kelas sebanyak 5 dan panjang kelas 36.00 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang 133.20-136.64 terdapat 4 orang atau 33.33%, pada kelas interval kedua pada rentang 136.65-143.53 terdapat 3 orang atau 25%, pada kelas interval ketiga pada rentang 143.54-150.41 terdapat 1 orang atau 8.33%, pada kelas interval keempat pada rentang 150.42-153.85 terdapat 3 orang atau 25%, dan pada kelas interval kelima pada rentang 153.86-164.17 terdapat 2 orang atau 16.66%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kekuatan otot tungkai ( $X_2$ ) Terhadap Servis Atas Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

No	Interval		Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	133.20	136.64	3	25%
2	136.65	143.53	3	25%
3	143.54	150.41	1	8.33%
4	150.42	153.85	3	25%
5	153.86	164.17	2	16,66%
<b>Jumlah</b>			<b>12</b>	<b>100%</b>



**Grafik 2. Histogram Sebaran Data Kekuatan otot tungkai ( $X_2$ ) Terhadap Servis Atas Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

### 3. Deskripsi Servis Atas (Y) Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi

Pengukuran terhadap Servis atas pada atlet sepak takraw putra kabupaten kuantan singingi, diperoleh Servis Atas terendah yang dicapai adalah 393.76, dan Servis Atas maksimal adalah 426.76 dengan nilai rata-rata = 49.99, simpangan baku atau  $stdv = 9.99$ , dari sampel yang berjumlah 12 orang.

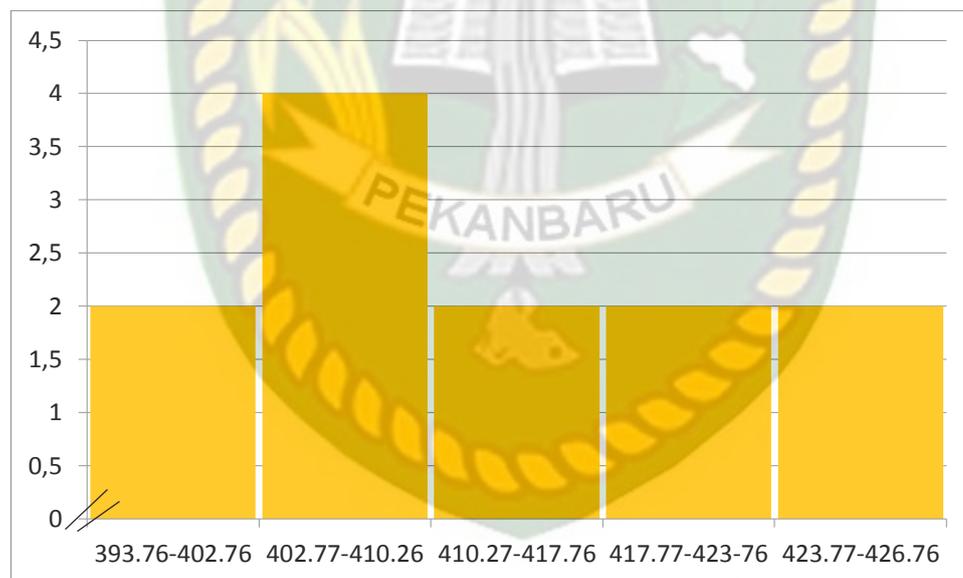
Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam tabel dengan banyak kelas 5, panjang kelas adalah 93.58 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang 393.76-402.76 terdapat 2 orang atau 16,67%, pada kelas interval kedua pada rentang 402.77-410.26 terdapat 4 orang atau 33.33%, pada kelas interval ketiga pada rentang 410.27-417.76 terdapat 2 orang atau 16.66%, pada kelas interval keempat pada rentang 417.77-423.76 terdapat 2 orang atau 16.66%, pada kelas interval kelima pada rentang 423.77-426.76 terdapat 0 orang atau 0%. Untuk lebih

jelasan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Servis Atas(Y) Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

No	Interval		Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	393.76	402.76	2	16.66%
2	402.77	410.26	4	33.33%
3	410.27	417.76	2	16.66%
4	417.77	423.76	2	16.66%
5	423.77	426.76	2	16.66%
<b>Jumlah</b>			<b>12</b>	<b>100%</b>

Penyebaran distribusi frekuensi dari Servis Atas dapat ditunjukkan pada gambar berikut.



**Grafik 3. Histogram Frekuensi Data Servis Atas(Y) Atlit Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

### B. Analisa Data

Analisis data yang peneliti jabarkan adalah mencari ada atau tidaknya hubungan variabel X1 dengan Y, X2 dengan Y dan X1X2 dengan Y. berikut selengkapnya:

### 1. Analisis Data Keseimbangan Terhadap Servis Atas Pada Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi

Untuk mencari kontribusi Keseimbangan terhadap Servis Atas atlet sepak takraw putra Kabupaten kuantan singingi adalah dengan menggunakan rumus *pro ducky moment*. Dengan konsekuensi perhitungan adalah apabila nilai rhitung < rtabel maka terdapat hubungan yang signifikan antara Keseimbangan dengan Servis Atas begitu juga sebaliknya. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan bahwa nilai rhitung = 0,186 dan nilai rtabel = 0,576. Dengan demikian nilai rhitung < nilai rtabel berarti kedua variabel tidak terdapat hubungan yang signifikan. Untuk lebih jelas dapat dilihat tabel dibawah ini

No	Variabel	N	Hitung	tabel	perbandingan	KD
1	Keseimbangan	12	0.186	0.576	R hitung<Rtabel 0.186<0.576	3,24%
2	Menggiring					

**Kesimpulannya : terdapat kontribusi variabel X1 ,Y sebesar 3,24%**

### 2. Analisis Data Kekuatan otot tungkai Terhadap Servis Atas pada Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi

Untuk mencari kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap Servis Atas atlet sepak takraw putra Kabupaten kuantan singingi adalah dengan menggunakan rumus *pro ducky moment*. Dengan konsekuensi perhitungan adalah apabila nilai rhitung < rtabel maka terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan Servis Atas begitu juga sebaliknya. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan bahwa nilai rhitung = 0,433 dan nilai rtabel = 0,576. Dengan demikian

demikian nilai rhitung < nilai rtabel berarti kedua variabel tidak terdapat hubungan yang signifikan. Untuk lebih jelas dapat dilihat tabel dibawah ini

No	Variabel	N	Hitung	tabel	perbandingan	KD
1	Kekuatan otot tungkai	12	0,433	0.576	R hitung<Rtabel 0,433<0.576	18.74%
2	Menggiring					

**Kesimpulannya : terdapat kontribusi variabel X1 ,Y sebesar 18.74% tidak signifikan**

### **3. Analisis Data Keseimbangan dan Kekuatan otot tungkai Terhadap Servis Atas pada Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

Untuk mencari kontribusi Keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap Servis atlet sepak takraw putra Kabupaten kuantan singingi adalah dengan menggunakan rumus *product moment*. Dengan konsekuensi perhitungan adalah apabila nilai rhitung < r tabel maka terdapat hubungan yang tidak signifikan antara Keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap Servis Atas atlet sepak takraw putra Kabupaten kuantan singingi begitu juga sebaliknya. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan bahwa nilai rhitung = -0,022 dan nilai Rtabel = 0,576. Dengan demikian nilai rhitung < nilai rtabel berarti ketiga variabel tidak terdapat hubungan yang signifikan. Untuk lebih jelas dapat dilihat tabel dibawah ini:

No	Variabel	N	Hitung	tabel	perbandingan	KD
1	Keseimbangan	12	-0.022	0.576	R hitung<Rtabel -0,022<0.576	0.051%

2	kekuatan otot tungkai					
3	Menggiring Bola					

Kesimpulannya tidak terdapat kontribusi  $X_1X_2$  dan  $Y$

### C. Pembahasan

#### 1. Kontribusi Keseimbangan terhadap Servis Atas pada Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi

Sepak takraw merupakan salah satu dari cabang olahraga permainan bola yang dimana merupakan kombinasi dari permainan sepak bola dengan bola voli dimainkan di lapang bulu tangkis, dan mempunyai peraturan dimana bola tidak boleh menyentuh tanah. Dalam permainan sepak takraw ini, pada umumnya dimainkan oleh dua tim yang dimana masing-masing tim terdiri dari 3 orang pesepak. Namun, permainan sekaligus olahraga satu ini belum digemari oleh masyarakat luas, sebab permainan ini sulit untuk dilakukan, berisiko cedera atau sakit yang lebih besar serta masih terdapat kelompok masyarakat yang menganggap permainan sepak takraw sebagai olahraga yang kasar. Keseimbangan merupakan hal yang terbilang penting dalam sepak takraw Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan persentase kontribusi Keseimbangan terhadap servis atas atlet sepak takraw putra kabupaten kuantan singingi sebesar 3,24%. Persentase tersebut tidak terdapat kontribusi dalam perhitungan kategori sangat kurang karena r hitung yang didapat adalah  $0,186 > r_{tabel} = 0,576$

## **2. Kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap Servis Atas Pada Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan persentase kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap Servis Atas sebesar 18.74 % persentase tersebut kecil dengan kategori kecil karena  $t$  hitung yang didapat adalah  $0.433 < R$  tabel 0,576. Mungkin dipengaruhi oleh faktor lain seperti power, kelenturan dan lainnya

## **3. Kontribusi Keseimbangan dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Servis Atas Pada Atlet Sepak Takraw Putra Kabupaten Kuantan Singingi**

Komponen kondisi fisik dimana atlet harus meningkatkan kemampuan dalam menggunakan otot-otot untuk menerima beban. Kekuatan merupakan kemampuan untuk membangkitkan ketegangan otot terhadap suatu tahanan. Kekuatan merupakan komponen yang paling mendasar dan sangat penting dalam olahraga, karena merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik berperan untuk mencegah cedera, dan merupakan komponen dasar bagi komponen kondisi fisik lainnya.

Dalam hal ini tubuh akan menghasilkan otot merah yang dalam sifatnya yaitu lambat saat digunakan atau digerakkan dan tidak cepat lelah karena selalu ada oksigen saat melakukan latihan kekuatan. Keterampilan bermain sepak takraw dapat dipahami sebagai indikator dari tingkat kemahiran. Penguasaan suatu keterampilan motorik ialah sebuah proses dimana seseorang mengembangkan seperangkat respon kedalam suatu pola gerak yang terkoordinasi, terorganisir, dan terintegritas. Jadi servis sepak takraw merupakan serangan pertama disuatu regu dalam permainan sepak takraw modern ini, servis untuk mempersulit lawan

dan mendapatkan point. Apabila tekong memiliki servis yang kencang dan terarah akan mudah bagi regunya untuk mendapatkan point dan mencapai kemenangan adapun komponen teknik servis diantaranya yaitu, tinggi badan, jangkauan kaki, kekuatan otot tungkai, kelentukan, perkenaan kaki dengan bola, perkenaan bola dengan kaki, putaran badan, lambungan bola dan koordinasi.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan persentase kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap servis atas dikategorikan tidak terdapat kontribusi dengan nilai rhitungan = -0,022 yaitu sebesar 0,051% persentase tersebut dengan kategori tidak terdapat kontribusi.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat Kontribusi yang signifikan pada kontribusi keseimbangan terhadap servis atas atlit sepak takraw putra kabupaten kuantan singingi Dengan R Hitung  $0,186 < R \text{ Table } 0,576$  dengan KD sebesar 3,24%
2. Tidak Terdapat kontribusi yang signifikan terhadap kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap servis atas, dengan R Hitung  $0,433 < R \text{ Tabel } 0,576$  dengan KD sebesar 18.74%.
3. Tidak Terdapat kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai dengan R Hitung  $-0,0022 < R \text{ Tabel } 0,576$  dengan KD sebesar 0.051,%.

#### B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas maka beberapa saran yang dapat peneliti berikan yaitu :

1. Bagi peneliti : sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka kontribusi keseimbangan dan kekuatan otot tungkai
2. Kepada atlit : diharapkan lebih giat lagi dalam melakukan latihan fisik, melalui latihan
3. Bagi pembaca : penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam penyusunan skripsi dimasa akan datang

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mukholid . (2004). Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Jakarta : Yudhistira
- Ahmad, N.N.N. dan M. Sulaiman. 2004. Environmental Disclosures in Malaysian Annual Reports: A Legitimacy Theory Perspective. IJCM 14(1): 44
- Arikunto, Suharsimi,2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta : Rineka Cipta
- Dwikusworo Eri Pratiknyo. 2010. Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga. Semarang: Wida Karya
- Harsono. (1988). Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching. Jakarta: Tambak Kusuma
- Ismaryati, 2006 *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Cetakan 1. Surakarta: LPP UNS dan UNS Prees.
- Mudjiman, Haris. (2011). Belajar Mandiri. Surakarta: UNS PRESS
- M.Husni Thamrin, dkk (1995). Penyusunan Tes Keterampilan Bermain Sepaktakraw. Yogyakarta: Lemlit IKIP Yogyakarta
- Riduwan, 2005 *Pengantar Statistik Untuk Penelitian : Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung : ALFABETA
- Widiastuti, (2017). Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Semarang: Dahara Prize
- Sudrajat Prawira Saputra. (1999 – 2000) Sepak Takraw. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral pendidikan Dasar Dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP setara D – III
- Sudarsono, Heri.2012. Bank Dan Lembaga Keuangan Syariah:Deskripsi Dan Ilustrasi. Yogyakarta: Ekosoria
- Sudarsono, Heri.2012. Bank Dan Lembaga Keuangan Syariah:Deskripsi Dan Ilustrasi. Yogyakarta: Ekosoria
- Suharjana. (2013). Kebugaran Jasmani.Yogyakarta: Jogja Global Media

Yusuf Ucup, dkk. (2001). Pembelajaran Permainan Sepak Takraw. Bandung: FPOK UPI Bandung



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau