

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTURAN
TUBUH ATAS TERHADAP KEMAMPUAN *TROW-IN* DALAM
PERMAINAN SEPAKBOLA TIM SSB SAMBER FC TELUK
KUANTAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Pekanbaru*



**DIKKI ARNANDA
14 661 0210**

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

**Drs. Muspita, M.Pd
S.Pd.,M.Pd**

NIP. 1956081411987031002
NIDN. 0014085605
Pembina I/III.c/Lektor

Ricky Fernando,

NPK. 150202003
NIDN. 1027108701
Nonfungsional/IIB

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

ABSTRACT

Dikki Arnanda. 2019. Contribution of Arm Muscle Strength and Upper Body Flexibility to Trow-In Ability in SSB Samber FC Team Football Games in Kuantan Bay.

This research is motivated by a number of problems found in the athletes of the SSB Samber FC Teluk Kuantan team, namely: 1) Lack of mastery of the throw-in technique so that the throw made was canceled by the referee. 2) The lack of strength of the athlete's arm muscles so that the throw of the ball does not so far lead to friends. 3) The lack of flexural power of the athlete's body so that the result of throwing the ball is not maximal. 4) Lack of coordination of movement between the strength of the arm muscles and the flexibility of the body so that the ball that is thrown is less well directed. While the aim to be achieved in this study is to find out the contribution of arm muscle strength and upper body flexibility to the throw-in ability in the football game of the SSB Samber FC Teluk Kuantan team.

This type of research is Correlation Research. This research was conducted on the soccer athletes of the SSB Samber FC Bay Kuantan team with a population of 25 people and a total sample of 25 people. The research data were collected through arm muscle strength test instruments, upper body flexibility and throw-in using the product moment formula. Whereas Hypothesis: "There is a Contribution of Arm Muscle Strength and Upper Body Flexibility to Throw-in Ability in the SSB Samber FC Kuantan Bay Football Game Team".

From the results of the tests, the mean arm muscle strength test was 29.96, the mean upper body flexibility test was 21.40 and the mean throw-in test was 4,54 and the calculation was 0.571 and rtable 0.396 So in this study there was a contribution of 32,60% in this study

Keywords: *Arm Muscle Strength, Upper Body Flexibility and Throw-In Soccer*

ABSTRAK

Dikki Arnanda. 2019. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Kelenturan Tubuh Atas Terhadap Kemampuan *Trow-In* Dalam Permainan Sepakbola Tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh beberapa masalah yang ditemukan pada atlet tim SSB Samber FC Teluk Kuantan., yakni: 1)Kurangnya penguasaan teknik *trow-in* sehingga lemparan yang dilakukan dibatalkan oleh wasit. 2)Kurangnya kekuatan otot lengan atlet sehingga lemparan bola tidak begitu jauh mengarah pada teman. 3)Kurangnya daya lentur tubuh atlet sehingga hasil lemparan bola belum maksimal. 4)Kurangnya koordinasi gerakan antara kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh sehingga bola yang dilemparan kurang terarah dengan baik. Sedangkan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui Kontribusi kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh atas terhadap kemampuan *trow-in* dalam permainan sepakbola tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Korelasi. Penelitian ini dilakukan pada atlet sepakbola tim SSB Samber FC Teluk Kuantan dengan jumlah populasi sebanyak 25 orang dan jumlah sampel juga sebanyak 25 orang. Data penelitian dikumpulkan melalui instrumen tes kekuatan otot lengan, kelenturan tubuh atas dan *trow-in* dengan menggunakan rumus *product moment*. Sedangkan Hipotesis: “Terdapat Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Kelenturan Tubuh Atas Terhadap Kemampuan *Trow-in* dalam Permainan Sepakbola tim SSB Samber FC Teluk Kuantan”.

Dari hasil tes yang dilakukan, diperoleh *mean* tes kekuatan otot lengan adalah 29,96, *mean* tes kelenturan tubuh atas adalah 21,40 dan *mean* tes *trow-in* 4.54, serta r_{hitung} sebesar 0,571 dan r_{tabel} 0,396 Maka pada penelitian ini terdapat penelitian ini terdapat kontribusi sebesar 32,60%.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Lengan, Kelenturan Tubuh Atas dan *Trow-In* Sepakbola

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohiim...

Dengan memanjatkan puji dan sukur kehadiran Allah subhana Wata'ala atas Taufik dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dan tak lupa pula penulis sampaikan salawat beriring salam kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW. Adapun judul skripsi ini Kontribusi kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh atas terhadap kemampuan *throw-in* dalam permainan sepakbola tim SSB Sember FC Teluk Kuantan.

Persyaratan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang memberikan data dan informasi yang dibutuhkan. Oleh karenanya, penulis disini menyampaikan terimakasih yang tulus kepada:

1. Drs. Daharis, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Universitas Islam Riau
2. Drs. Muspita, M.Pd selaku Pembimbing Utama yang sudah mengarahkan dan membimbing penulis hingga penyelesaian Skripsi tepat pada waktunya.
3. Ricky Fernando, S.Pd., M.Pd sebagai Pembimbing Pendamping yang sudah meluangkan tempat dan waktunya dalam membimbing penulis selama penulisan dan penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak, Ibu Dosen Penguji yang membantu dan mengarahkan penulis untuk menyempurnakan Skripsi ini.
5. Drs. Nazirun, M.Ed selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian ini.

6. Seluruh Dosen FKIP Universitas Islam Riau dan karyawan beserta staf Tata Usaha yang telah memberikan layanan administrasi sehingga penulis mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan perkuliahan ini.
7. Pelatih dan pihak Klub Sekolah Sepak Bola Samber FC yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian ini, hingga skripsi ini selesai tepat pada waktunya.
8. Teristimewa buat Ayahanda dan Ibunda tercinta serta yang senantiasa mendukung dan memotivasi penulis selama mengikuti pendidikan di FKIP Universitas Islam Riau ini hingga penyelesaian skripsi dalam meraih gelar Sarjana.
9. Semua pihak terkait yang telah memberikan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan oleh keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan yang positif dari berbagai pihak guna kesempurnaan hasil penelitian ini.

Pekanbaru, April 2019

Dikki Arnanda
14 661 0210

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
BERITA ACARA BIMBINGAN PEMBIMBING UTAMA	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN PEMBIMBING PENDAMPING	vii
SURAT PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	8
1. Hakekat Kekuatan Otot Lengan.....	8
a. Pengertian Kekuatan Otot Lengan.....	8
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Otot Lengan.....	11
2. Hakekat Kelenturan Tubuh Bagian Atas.....	11
a. Pengertian Kelenturan.....	11
b. Metode Latihan untuk Mengembangkan Kelenturan.....	15

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelenturan.....	16
3. Hakekat Lemparan Ke dalam (<i>throw-in</i>)	17
a. Pengertian <i>throw-in</i>	17
b. Teknik Dasar Lemparan Ke dalam (<i>Trow-in</i>)	19
c. Sarana dan Prasaran Permainan Sepakbola.....	20
B. Kerangka Pemikiran.....	21
C. Hipotesisi Penelitian.....	22

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel	23
C. Definisi Operasional.....	24
D. Pengembangan Instrumen	25
E. Teknik Pengumpulan Data	29
F. Teknik Analisa Data.....	29

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	31
1. Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	31
2. Hasil Tes Kelenturan Tubuh Atas Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	33
3. Hasil Tes Kemampuan <i>Trow-in</i> Sepakbola Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	34
B. Pengujian Hipotesis Penelitian	36
C. Pembahasan	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel:	Halaman
1. Populasi Atlet SSB Bina Bakat Teluk Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi Umur 12 – 15 Tahun.	24
2. Distribusi Frekwensi Tes Kekuatan Otot Lengan Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.	32
3. Distribusi Frekwensi Tes Kelenturan Tubuh Atas Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.	33
4. Distribusi Frekwensi Tes Kemampuan <i>Trow-In</i> atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.	35
5. Analisa Data Tes Kekuatan Otot Lengan, Tes Kelenturan Tubuh Atas dan Tes <i>Trow-In</i> Permainan Sepakbola atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar:	Halaman
1. Teknik <i>Trow-in</i>	20
2. Lapangan Permainan Sepak Bola.....	21
3. Pelaksanaan Tes <i>Push-Up</i>	26
4. Daerah Pelaksanaan Tes Kelenturan.....	28
5. Daerah Pelaksanaan Tes <i>Trow-in</i>	29



DAFTAR GRAFIK

Grafik:	Halaman
1. Grafik Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	32
2. Grafik Hasil Tes Kelenturan Tubuh Atas atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	34
3. Grafik Hasil Tes Kemampuan <i>Trow-In</i> Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	Halaman
1. Data Hasil Tes Kemampuan Kekuatan Otot Lengan Tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	42
2. Distribusi Frekwensi Tes Kekuatan Otot Lengan Tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	43
3. Distribusi Frekwensi Tes Kelenturan Tubuh Tim SSB Samber FC Teluk Kuantan	44
4. Distribusi Frekwensi Tes Kelenturan Tubuh Atas Tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	45
5. Data Hasil Tes Kemampuan <i>Trow-in</i> Tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.	46
6. Distribusi Frekwensi Tes Kelenturan Tubuh Atas Tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	47
7. Variabel X_1 X_2 dan Y Serta Hasil Perkalian dan Kuadrat Tes Kekuatan Otot Lengan, Tes Kelenturan Tubuh Atas dan Tes <i>Trow-In</i> Tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.....	48
8. Pengolahan Data dengan Menggunakan Rumus <i>Product Moment</i> Tiga Variabel.....	49
9. Nilai “r” <i>Product-Moment</i>	51

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Olahraga pada saat sekarang ini merupakan kegiatan yang tidak terlepas dari kehidupan manusia secara individu atau kelompok. Disamping itu juga olahraga adalah aktifitas fisik manusia dalam pembentukan manusia seutuhnya, yang sehat jasmani dan rohani serta memiliki sikap mental yang baik, serta dapat menjalani kehidupan sehari-hari dalam keadaan sehat.

Olahraga merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan sumber daya manusia, dimana olahraga yang dilakukan secara teratur dan berkesinambungan akan dapat meningkatkan kualitas fisik dan mental seseorang. Untuk itu pembinaan dibidang olahraga perlu diperhatikan, dimana pembangunan olahraga itu sendiri diarahkan kepada peningkatan kondisi fisik dan mental dalam upaya pembentukan watak manusia Indonesia yang mempunyai kepribadian, berdisiplin tinggi serta memiliki sikap positif. Disamping itu, olahraga juga dapat meningkatkan citra bangsa dan kebanggaan Nasional dengan jalan pencapaian prestasi setinggi-tingginya dikancah Nasional maupun Internasional.

Hal ini sejalan yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 20 Ayat 3 tentang Olahraga Prestasi yang menyatakan:

”Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan Ilmu Pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Berdasarkan pasal diatas jelas bahwa olahraga prestasi merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan prestasi olahragawan yang khusus bertujuan untuk meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Dalam kehidupan modern ini suatu kenyataan bahwa ada empat dasar tujuan manusia melakukan kegiatan olahraga yaitu: untuk tujuan rekreasi, jadi segalanya dikerjakan dengan santai dan tidak formal, baik tempat maupun peraturannya. Mereka yang melakukan kegiatan olahraga, untuk tujuan Pendidikan seperti misalnya anak-anak Sekolah yang diasuh oleh guru olahraga. Kegiatan yang dilakukan formal, tujuannya guna mencapai sasaran Pendidikan Nasional melalui kegiatan olahraga yang telah disusun melauai kurikulum tertentu. Mereka melakukan kegiatan olahraga dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani tertentu dan mereka yang melakukan kegiatan olahraga tertentu untuk mencapai prestasi. Terkait dengan poin ke empat untuk mencapai prestasi tersebut maka perlu adanya pembinaan olahraga.

Sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan cara menyepak bola kian kemari yang diperebutkan oleh para pemain dengan tujuan untuk memasukkan bola kegawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri dari agar tidak kemasukan bola. Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu dimana masing-masing regu terdiri dari 11 orang pemain. Adapun tujuan masing masing regu berusaha memasukan bola sebanyak banyaknya kegawang lawan dan

mempertahankan gawangnya sendiri supaya tidak kemasukan, yang dilakukan secara sportif dan sesuai peraturan permainan.

Untuk bermain bola dengan baik pemain dibekali dengan teknik dasar yang baik. Pemain yang memiliki teknik dasar yang baik cenderung dapat bermain sepakbola dengan baik pula. Beberapa teknik dasar yang perlu dimiliki pemain sepakbola adalah menendang, menghentikan atau mengontrol, menggiring, menyundul, merampas bola, menjaga gawang dan lemparan kedalam (*throw-in*). Dari sekian banyak teknik dasar yang terdapat dalam sepakbola, salah satu yang akan dibahas dalam hal ini adalah lemparan kedalam (*throw-in*).

Trow-in merupakan salah teknik yang terdapat dalam permainan sepakbola, teknik pelaksanaan *trow-in* yakni dimulai dengan memegang bola dengan kedua tangan didepan, bola dibawa melalui atas kepala ke belakang, kemudian dengan melentingkan badan kebelakang dan lutut direndahkan ditekuk sedikit, tangan melemparkan bola ke depan dan diusahakan bola dilempar ke arah sasaran yaitu ke arah kaki, kepala dan arah dada teman.

Sedangkan untuk mencapai kemampuan dalam melakukan *trow-in* diperlukan kondisi fisik yang baik pula, kemampuan kondisi fisik yang baik akan membantu pencapaian prestasi seseorang. Dari sekian banyak komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam olahraga, ada beberapa yang perlu dikuasai yakni, kekuatan otot kekuatan otot lengan dan kelenturan. Kekuatan otot lengan adalah suatu kualitas peregangan yang ditimbulkan dalam keadaan kontraksi maksimal yang ditentukan oleh *volume* otot lengan dan

kontrol saraf otot-otot yang bekerja dalam melakukan suatu kegiatan, termasuk dalam melakukan kegiatan olahraga. Kelenturan merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian tubuh lainnya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot. Sedangkan kelenturan tubuh atas adalah kemampuan seseorang dalam menggerakkan tubuh bagian atas (pinggang ke atas) semaksimal mungkin terjadi ketegangan sendi dan cedera otot. Idelanya dalam melakukan *throw-in* adalah dengan menggunakan kedua tangan dan kedua kaki berada di luar garis lapangan serta dilempar ke arah teman dengan kekuatan otot lengan dan di iringi dengan kelenturan tubuh atas serta akurasi yang baik.

Berdasarkan pengamatan proses latihan Permainan sepak bola pada SSB Sumber FC Teluk Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi terlihat dari cara atlet melakukan lemparan ke dalam (*throw-in*) yang tidak tepat sasaran yang disebabkan oleh kurangnya penguasaan teknik yang dimiliki atlet. Kenyataan yang ada, siswa saat melakukan lemparan ke dalam sering melakukan kesalahan yang mendasar, salah satu kaki masih diangkat sehingga dianggap sebagai pelanggaran. Selain itu, bola yang di lempar sering tidak sampai kearah temannya berdiri diakarenakan ayunan lengan yang masih lemah serta kurangnya kemampuan kekuatan otot lengan, sehingga sulit untuk mencapai pada posisi teman berdiri. Kurangnya kekuatan otot lengan yang dimiliki atlet membuat hasil dari lemparan kurang maksimal. Lemparan ke dalam atau *throw-in* lemparan dengan menggunakan kedua tangan dan kedua kaki berada di luar garis lapangan

serta dilempar ke arah teman dengan kekuatan otot lengan dan akurasi yang baik. Kurangnya daya lentur tubuh atas atlet membuat lemparan yang dilakukan belum maksimal. Rendahnya koordinasi gerakan antara melangkah atau berlari dan gerakan daya lentur tubuh atas maupun melempar membuat lemparan atlet kurang maksimal. Berdasarkan ulasan di atas, bahwasanya kemampuan *throw-in* atlet dipengaruhi oleh kurangnya penguasaan teknik, kurangnya kelenturan tubuh atas dan kekuatan otot lengan serta minimnya koordinasi gerakan.

Dari uraian latar belakang dan masalah yang terdapat diatas, sehingga perlu dilakukan suatu pembuktian melalui penulisan ini dengan judul: Kontribusi kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh atas terhadap kemampuan *throw-in* dalam permainan sepakbola tim SSB Samber FC Teluk Kuantan.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penguasaan teknik *throw-in* atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan sehingga lemparan yang dilakukan dibatalkan oleh wasit.
2. Kurangnya kekuatan otot lengan atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan sehingga lemparan bola tidak begitu jauh mengarah pada teman.
3. Kurangnya daya lentur tubuh atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan sehingga hasil lemparan bola belum maksimal.

4. Kurangnya koordinasi gerakan antara kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh sehingga bola yang dilemparan kurang terarah dengan baik.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat terbatasnya kemampuan yang dimiliki penulis, jika dilihat dari segi waktu, dana yang tersedia. Untuk itu agar penelitian ini tidak terlepas dari permasalahan di atas, maka penulis membatasi penelitian ini pada Kontribusi kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh atas terhadap kemampuan *throw-in* dalam permainan sepakbola tim SSB Sember FC Teluk Kuantan.

D. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang dapat dipaparkan berdasarkan batasan masalah yang ada, maka rumusan masalah hanya terfokus pada Apakah terdapat Kontribusi kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh atas terhadap kemampuan *throw-in* dalam permainan sepakbola tim SSB Sember FC Teluk Kuantan.

E. Tujuan Penelitian

Dari masalah yang telah dikemukakan di atas, penulis menetapkan tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui Kontribusi kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh atas terhadap kemampuan *throw-in* dalam permainan sepakbola tim SSB Sember FC Teluk Kuantan.

F. Manfaat Penelitian

Penulis mengharapkan hasil penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

1. Penulis, untuk melengkapi syarat-syarat dalam mengikuti ujian sarjana pada program Studi Pendidikan Penjaskesrek FKIP Universitas Islam Riau pekanbaru.
2. Mahasiswa, sebagai bahan masukan dan menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang teknik dasar permainan Sepakbola.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi Pelatih/Pembina olahraga khususnya Sepakbola.
4. Program Studi, sebagai bahan perbandingan dan masukan bagi peneliti selanjutnya.
5. Fakultas, sebagai sumbangan bahan-bahan bagi perpustakaan jurusan Penjaskesrek

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakekat Kekuatan Otot Lengan

a. Pengertian Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan atau (*strength*) merupakan kemampuan untuk menggerakkan sebuah masa (tubuh sendiri, lawan, alat) dan juga untuk mengatasi suatu beban melalui kerja otot. Kekuatan merupakan kemampuan otot saraf untuk mengatasi beban internal dan eksternal dan kekuatan dapat diartikan secara fisiologis dan secara fisikalis, (Syafuddin, 2013:71).

Kekuatan juga merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh seseorang, karena kondisi fisik sangat berpengaruh dalam bidang olahraga, termasuk dalam cabang olahraga Sepakbola.

Kekuatan atau *strength* adalah salah satu unsur kondisi fisik yang sangat berpengaruh dalam bidang olahraga. “Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktifitas olahraga, karena kekuatan merupakan daya penggerak, dan pencegah cedera. Selain itu kekuatan merupakan peranan penting dalam komponen-komponen kemampuan fisik yang lain misalnya *power*, kelincahan, kecepatan. Dengan demikian kekuatan merupakan faktor utama untuk menciptakan prestasi yang optimal”, (Ismaryati, 2006:111).

Dari uraian di atas, bahwasanya kekuatan merupakan unsur yang begitu penting dalam aktifitas olahraga. Selain merupakan komponen dalam kesegaran jasmani, kekuatan juga merupakan faktor utama dalam menciptakan prestasi yang lebih baik.

Kekuatan juga merupakan kemampuan dasar kondisi fisik. Tanpa kekuatan orang tidak bisa melompat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat dan lain sebagainya. Begitu tanpa kekuatan orang tidak bisa berlari cepat, melempar, memukul dan lain-lain.

Jadi jelas bagi kita bahwa kekuatan dibutuhkan dalam kebanyakan aktifitas fisik. Setiap cabang olahraga memerlukan kekuatan. Berapa besar dan berapa banyak kekuatan serta jenis dibutuhkan serta jenis kekuatan mana yang diperlukan tergantung kepada cabang olahraganya.

“Ada beberapa tipe kekuatan yang harus diketahui, yaitu kekuatan umum, kekuatan khusus, kekuatan maksimum, daya tahan kekuatan, kekuatan absolut dan kekuatan relatif, a) Kekuatan umum adalah kekuatan sistem otot secara keseluruhan. kekuatan ini mendasari bagi latihan kekuatan atlet secara menyeluruh, b) Kekuatan khusus, merupakan otot tertentu yang berkaitan dengan gerakan tertentu pada cabang olahraga, c) Kekuatan maksimum adalah daya tertinggi yang dapat ditampilkan oleh sistem saraf otot selama kontraksi volunter (secara sadar) yang maksimal. Ini ditunjukkan oleh beban terberat yang dapat diangkat dalam satu kali usaha. Jika diekspresikan dalam persentase maksimal adalah 100%. Karena kekuatan maksimum adalah beban yang dapat diangkat dalam satu kali angkatan, maka kekuatan maksimum disebut juga sebagai repetisi maksimum (1 RM), d) Daya tahan kekuatan ditampilkan dalam serangkaian gerak yang bersinambung mulai dari bentuk menggerakkan beban ringan berulang-ulang. Daya tahan kekuatan dikelompokkan menjadi tiga, yaitu: Kerja singkat (intensitas kerja tinggi, diatas 30 detik), Kerja sedang (intensitas sedang yang dapat berakhir sampai 4 menit), Durasi kerja lama (intensitas kerja rendah)”, (Ismaryati, 2006:57).

Dari keterangan di atas, dengan mengetahui tipe kekuatan kita dapat melatihnya secara efektif. Misalnya dengan mengetahui perbandingan antara berat badan dan kekuatan, kita dapat membandingkan kekuatan setiap atlet, dan ini merupakan petunjuk apakah atlet dapat melakukan beberapa keterampilan.

Sedangkan kekuatan otot merupakan salah satu komponen kebugaran jasmani. Dengan mengukur lima kelompok otot tubuh dapat diperkirakan kekuatan otot seseorang, lima kelompok otot tersebut adalah sebagai berikut: 1) Kelompok otot peras tangan, 2) Kelompok otot extensor punggung, 3) Kelompok otot extensor tungkai, 4) Kelompok otot menarik (otot bahu), 5) Kelompok otot mendorong (otot bahu), (Depdiknas, 2002:35).

Kekuatan otot juga merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan, dikarenakan kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik dan karena kekuatan memegang peran yang penting dalam melindungi atlet/orang dari kemungkinan cedera.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan kekuatan, seorang pemain voli akan dapat melompat dengan cepat dan lebih tinggi untuk melakukan *smash*, seorang pemanah akan dapat menarik busur yang lebih berat tarikannya sehingga demikian dapat membuat panah melaju lebih cepat dan begitu juga dalam menendang bola agar dapat ditendang dengan cepat, tepat pada sasaran.

Sedangkan kalau dilihat dari segi macam-macam kekuatan, kekuatan dapat dibagi menjadi kekuatan isotonik (dinamis) dan kekuatan isometrik (statis) dan kekuatan *auxotonik*, (Harsono, 2015:45).

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Otot Lengan

Faktor yang turut menentukan baik tidaknya kekuatan adalah 1). Besar kecilnya *fibril* otot, banyaknya *fibril* otot yang ikut serta dalam melawan beban serta tonus otot. 2). Bentuk rangka tubuh, makin besar rangka tubuh makin baik. 3). Faktor umur juga menentukan, atlet yang berusia tua (30 tahun lebih) kekuatannya akan berkurang, 4). Pengaruh psikis dari dalam maupun dari luar, (Harsono, 2015:46).

Dari keterangan di atas, jika dilihat dari faktor penentu kekuatan menunjukkan bahwa besarnya fibril otot dan banyaknya fibril otot adalah faktor yang dominan yang akan menentukan baik atau tidaknya kekuatan otot.

Faktor yang membatasi kekuatan otot adalah penampang serabut otot, jumlah serabut otot, struktur dan bentuk otot, panjang otot, kecepatan kontraksi otot, tingkat peregangan otot, tonus otot, koordinasi otot (koordinasi didalam otot), koordinasi otot inter (koordinasi antara otot-otot tubuh yang bekerjasama pada suatu gerakan yang diberikan, motivasi, usia dan jenis kelamin, (Harsono, 2015:46).

2. Hakekat Kelenturan Tubuh Bagian Atas

a. Pengertian Kelenturan

Kelenturan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian tubuh lainnya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot.

Kelenturan merupakan komponen yang tidak bisa diabaikan dalam aktifitas gerak seperti dalam melakukan *difficulty element* pada senam *aerobic*. Kelenturan juga merupakan efektifitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas, serta memungkinkan suatu segmen bergerak semaksimal mungkin menurut kemungkinan geraknya, (Resita, 2016:25).

Kelenturan dibutuhkan oleh banyak cabang olahraga, namun demikian terdapat perbedaan kebutuhan kelenturan untuk setiap keberhasilan penampilannya. Misalnya, cabang olahraga senam, beberapa nomor atletik, renang, selam dan gulat membutuhkan kelenturan yang tinggi. Sedangkan sepakbola, bolabasket, hanya membutuhkan kelenturan dengan tingkat normal, (Ismaryati, 2006:101).

Uraian di atas menggambarkan bahwa tidak semua cabang olahraga membutuhkan atau mengharuskan punya kemampuan daya lentur yang sama, tetapi terdapat perbedaan. Ada olahraga yang membutuhkan tingkat kelenturan normal dan ada cabang olahraga yang membutuhkan tingkat kelenturan yang tinggi.

Kelenturan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas. Dapat dijelaskan bahwa kelenturan merupakan kemampuan pergelangan atau persendian untuk dapat melakukan gerakan kesemua arah dengan amplitudo gerakan yang besar dan luas sesuai dengan fungsi persendian yang digerakkan, (Syafuruddin, 2013:113).

Kelenturan memegang peranan yang sangat besar dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan-kemampuan kondisi fisik yang lain. Kelenturan sangat menentukan kualitas gerakan seseorang, seperti halnya dalam olahraga senam dan olahraga bolabasket.

Kemampuan seseorang untuk melakukan berbagai bentuk gerakan dan keterampilan secara baik sangat ditentukan oleh amplitudo gerakan. Semakin besar amplitudo gerakan, maka makin luas gerakan yang dapat dilakukan, (Syafuruddin, 2013:114).

Dengan demikian jelas bahwa kelenturan memegang peranan yang sangat besar dalam mempelajari keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain. Hampir seluruh cabang olahraga yang memerlukan koordinasi yang tinggi dan rumit memerlukan kelenturan yang fleksibel persendian tubuh sesuai dengan tingkat kebutuhan tiap cabang olahraga.

Besarnya pengaruh kelenturan terhadap penguasaan keterampilan-keterampilan gerakan juga terlihat pada olahraga senam, sepakbola, basket, sepak takraw, lompat tinggi, lompat galah, golf, bulutangkis dan lain sebagainya. Pendek kata hampir seluruh cabang olahraga yang memerlukan tingkat akurasi gerakan yang tinggi dan rumit memerlukan kelenturan atau fleksibilitas persendian tubuh sesuai dengan tingkat kebutuhan olahraganya karena tiap cabang olahraga membutuhkan tingkat kelenturan yang berbeda, (Syafuruddin, 2013:114).

Dari uraian di atas, bahwasanya kelenturan merupakan bagian dari kondisi fisik yang harus dimiliki oleh seorang atlet dan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap keterampilan-keterampilan gerakan karena dengan kelenturan dapat menentukan beberapa hal yang diantaranya keterampilan gerakan, mencegah cedera, dan dapat mengembangkan unsur-unsur lain seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan dan koordinasi.

Kelenturan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan persendian melalui jangkauan gerak yang luas. Cedera dapat terjadi jika anggota badan atau otot dipaksa diluar batas kemampuannya. Latihan kelenturan dapat menolong mengurangi risiko cedera dengan meningkatkan jangkauan gerak sendi, (Tangkudung, 2006:65).

Dari keterangan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelenturan yang sesungguhnya adalah gerakan dan jangkauan yang sangat luas dan bisa terjadi cedera apabila dipaksakan diluar batas kemampuan, serta untuk mengurangi risiko cedera dapat dilakukan dengan latihan meningkatkan jangkauan gerak sendi, termasuk jangkauan gerak sendi pergelangan tangan.

Dengan demikian, berdasarkan uraian-uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kelenturan bagian atas merupakan kemampuan seseorang untuk menggerakkan bagian persendian tubuh bagian atas (pinggang ke atas) dalam ruang gerak yang luas tanpa mengalami cedera pada persendian dan otot di sekitar persendian itu.

Dari uraian-uraian yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kelenturan tubuh bagian atas menunjang dalam melakukan *throw-in* permainan sepakbola.

b. Metode Latihan untuk Mengembangkan Kelenturan

1) Peregangan Dinamis

Peregangan dinamis sering disebut sebagai peregangan balistik. Biasanya dilakukan dengan menggerakkan tubuh/anggota tubuh secara ritmis dengan gerakan memutar, memantul-mantulkan anggota tubuh sehingga otot-otot terasa teregangkan.

2) Peregangan Statis

Dalam pelaksanaannya atlet berusaha meregangkan otot-otot tertentu tanpa bantuan orang lain dengan tanpa menggerak-gerakkan anggota tubuh untuk beberapa detik. Sebagai patokan, lama peregangan statis untuk satu kali sekitar 20-30 detik.

3) Peregangan Pasif

Pelaksanaan peregangan pasif ini yaitu dengan melibatkan orang lain dalam meregangkan otot-otot tubuh. Pelaku melemaskan otot yang akan diregang, dan partnernya memanjangkan otot tersebut dengan hati-hati selama kira-kira 20 detik. Hindarkan peregangan yang berlebihan dan gerakan yang menyentak.

4) Peregangan Kontraksi-Rileksasi

Peregangan kontraksi-rileksasi atau (PNF), *Profrioseptik Neuromuscular Fasilitation*. Yakni dengan pelaksanaan partnernya

meregang otot tertentu kemudian pelaku melakukan kontraksi dengan menekan otot yang diregang tersebut selama 6 detik. Setelah itu dirileksasikan kembali. Pada saat rileks ini, partnernya meregang kembali sejauh mungkin selama 6 detik pula. Kemudian pelaku mengkontrasikan kembali. Kontraksi-rileksasi ini dilakukan beberapa kali. Menurut hasil penelitian peregangan dengan metode PNF ini memberikan hasil yang paling baik, (Tangkudung, 2006:68).

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelenturan

Kelenturan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan persendian melalui jangkauan gerak yang luas. Cedera dapat terjadi jika anggota badan atau otot dipaksa diluar batas kemampuannya. Latihan kelenturan dapat menolong mengurangi risiko cedera dengan meningkatkan jangkauan gerak sendi, (Tangkudung, 2006:65).

Kelenturan bisa saja dipengaruhi oleh beberapa faktor yang di antaranya adalah tipe persendian, panjang istirahat otot, panjang istirahat ligamen, dan kapsul sendi, bentuk tubuh, temperatur otot, jenis kelamin, usia, ketahanan kulit, dan bentuk tulang. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelenturan tersebut ditentukan oleh keturunan, sejumlah faktor lingkungan misalnya latihan, pemanasan dan temperatur, (Ismaryati, 2006:101).

Sementara itu, menurut Syafruddin, (2013:117-118) mengatakan bahwa kemampuan kelenturan dibatasi oleh beberapa faktor antara lain:

- 1) Koordinasi otot *synergis* dan antagonis

- 2) Bentuk persendian
- 3) Temperatur otot
- 4) Kemampuan tendon dan ligamen
- 5) Kemampuan proses pengendalian fisiologi persarafan
- 6) Usia dan jenis kelamin.

3. Hakekat Lemparan Kedalam (*Trow-in*)

a. Pengertian *Trow-in*

Melempar (*trow-in*) diperlukan aspek *power* otot lengan yang dikoordinasikan dengan kelentukan togok sebagai upaya persiapan pelaksanaan melempar (*trow-in*), dimana kelentukan akan memberikan sudut gerakan badan dalam ayunan. Kedua aspek tersebut merupakan satu kesatuan gerak yang penting dalam menunjang pelaksanaan lemparan (*trow-in*) sehingga mampu menghasilkan unjuk kerja yang optimal, (Hamdika, 2015:23).

Dari urain di atas, bahwasanya *trow-in* memerlukan daya lentur dan kekuatan otot lengan dalam melempar, yang mana kombinasi gerakan tersebut dapat memberikan kesatuan gerak yang bisa mempengaruhi lemparan.

Throw-in adalah salah satu keterampilan yang sering diabaikan dalam sepakbola. Penggunaan *throw-in* yang benar dapat menciptakan banyak peluang untuk mengontrol bola dan mencetak gol selama pertandingan. Pelempar dan penerima bola harus mengetahui apa yang

akan dilakukan masing-masing sebelum lemparan tersebut dilakukan (Mielke, 2007:40).

Selain dari melempar bola dari area luar garis lapangan samping, *throw-in* juga merupakan salah satu teknik yang harus di kuasai oleh setiap pemain. Melempar bola ke dalam dilakukan apabila bola keluar melalui garis samping lapangan permainan. Peraturan sepakbola menyebutkan bahwa pemain harus melemparkan bola ke dalam melalui atas kepala dengan kedua tangan, sedangkan kedua kaki pemain harus ditempatkan di belakang garis samping.

Throw-in adalah metode pengembalian bola ke dalam lapangan karena bola melampaui garis pinggir. Bola harus dipegang dengan kedua tangan lalu langsung dilepaskan melewati kepala. Kedua kaki harus menginjak tanah saat bola dilemparkan (*lemparan ke dalam*) (Luxbacher, 2011: 54).

Sedangkan komponen kondisi fisik yang menunjang terhadap permainan sepakbola. Khususnya dalam penguasaan teknik *throw-in* antara lain kekuatan otot lengan. Salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *throw-in* adalah dengan cara latihan *medicine ball*. Dengan melakukan dua latihan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan melakukan *throw-in* dengan baik, serta di penelitian ini untuk lebih mengetahui dari dua bentuk latihan tersebut bentuk latihan yang mana yang sangat mempengaruhi dalam kemampuan *throw-in*, (Suhendra, 2015:2).

Throw-in digunakan untuk memulai lagi pertandingan apabila bola keluar melintasi garis pinggir. Keakuratan *throw-in* sangat menguntungkan tim, sebab dengan demikian tim tetap menguasai bola. Salah satu kunci keberhasilan dalam melakukan *throw-in* adalah komunikasi. Dari penjelasan di atas peneliti dapat mengambil kesimpulan, bahwa *throw-in* adalah metode pengambilan bola apabila bola keluar melewati garis pinggir lapangan, yang mana akan dilakukan lemparan dengan kedua tangan dan tanpa mengangkat kaki agar permainan bisa dilanjutkan kembali, (Mielke, 2007:40).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa perlakuan *trow-in* digunakan untuk memulai lagi permainan jika bola keluar dari garis samping lapangan. Kunci keberhasilan *trow-in* adalah komunikasi yang baik antara pemain yang satu dengan pemain yang lainnya, selain itu kunci keberhasilan *trow-in* juga bisa dipengaruhi akurat tidaknya lemparan yang dilakukan.

b. Teknik Dasar Lemparan Ke dalam (*Trow-in*)

Adapun teknik lemparan kedalam sebagai berikut:

- 1) Pertahankan kedua kaki tetap berada di tanah ketika melepaskan bola.
- 2) Gunakan pijakan kaki untuk melakukan lemparan dengan posisi yang sesuai.
- 3) Lemparkan bola ke teman satu tim dengancara yang memudahkan pengontrolan bola.

- 4) Melempar bola dengan baik ke arah kaki penerima bola sehingga dia bias mengontrolnya dengan baik lebih diutamakan, (Mielke, 2007:40).

Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1: Teknik *Trow-in*
(Mielke, 2007:40)

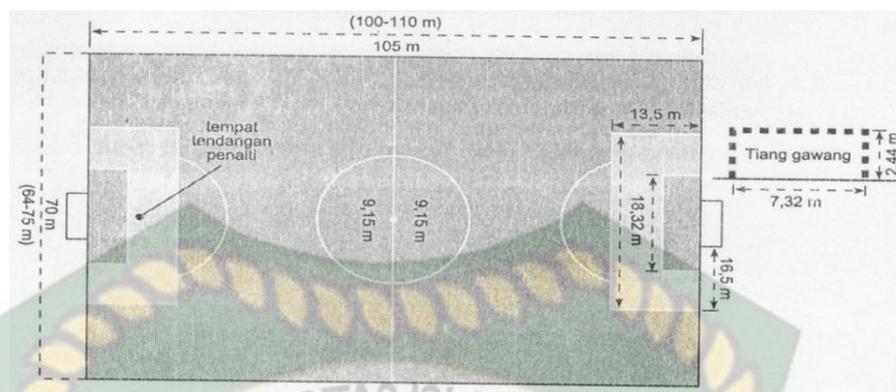
c. Sarana dan Prasaran Permainan Sepakbola

1) Lapangan Permainan

Panjang lapangan permainan sepakbola adalah 100-110 m, lebar lapangan 64-75 m, jari-jari lingkaran tengah 9,15 m, luas daerah gawang 18,35 X 5,5 m, luas daerah tendangan hukuman 40,32 X 16,5 m, jarak titik tendangan penalti 11 m, tinggi gawang 2,44 m, lebar gawang 7,32 m dan diameter tiang dan palang gawang 12 m, (Muhajir, 2007:2).

2) Bola

Bahan bola terbuat dari kulit atau bahan sejenisnya, bentuk bola bulat, berat bola 396-453 gram dan keliling lingkaran bola 68-71 cm. (Muhajir, 2007:3). Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2: Lapangan Permainan Sepak Bola
(Muhajir, 2007:2)

B. Kerangka Pemikiran

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh atas terhadap kemampuan *throw-in* dalam permainan sepakbola pada SSB Samber FC Teluk Kuantan. Untuk dapat mencapai tingkat kemampuan penguasaan teknik dasar khususnya *throw-in* dalam permainan sepakbola, seseorang perlu meningkatkan kemampuan fisik yang dimilikinya. Dimulai dari kekuatan, kekuatan merupakan kemampuan untuk menggerakkan tubuh sendiri, lawan, dan juga untuk mengatasi suatu beban melalui kerja otot, Kelenturan sebagai salah satu komponen kebugaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian tubuh lainnya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot.

Dengan adanya kekuatan dan kelenturan tubuh bagian atas diharapkan memberi kontribusi terhadap kemampuan *throw-in* dalam sepakbola, karena kekuatan dalam hal ini adalah melemparkan bola ke dalam lapangan yang diperlukan untuk mendorong bola dan mengarahkan bola ke

sasaran. Sedangkan kelenturan tubuh yang digunakan adalah dalam hal daya lentur tubuh bagian atas untuk memaksimalkan kemampuan *throw-in*.

Untuk mencapai kemampuan *throw-in* yang maksimal seseorang harus memiliki kekuatan otot lengan. Kekuatan otot merupakan salah satu penunjang bagi seseorang untuk mencapai prestasi maksimal. Sedangkan kelenturan berfungsi membantu mengembangkan kecepatan, koordinasi dan kelincahan serta memperbaiki sikap tubuh khususnya pada pelaksanaan gerakan *throw-in*.

Dari uraian tersebut di atas, maka dapat ditarik asumsi bahwa kekuatan otot lengan dan akurasi memiliki kontribusi/hubungan terhadap *throw-in* dalam sepak bola.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan Asumsi dalam kerangka pemikiran, maka dapat ditetapkan Hipotesis dalam penelitian ini, yakni Terdapat Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Kelenturan Tubuh Atas Terhadap Kemampuan *Throw-in* dalam Permainan Sepakbola tim SSB Sember FC Teluk Kuantan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah korelasi, penelitian korelasi adalah suatu proses latihan dengan atlet melakukan tes kondisi fisik dan tes kemampuan cabang olahraga dan melihat sejauh mana hubungan dari kedua tes yang telah dilakukan. Penelitian korelasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah Melakukan tes kondisi fisik dan tes cabang olahraga Pada SSB Samber FC Teluk Kuantan.

Penelitian korelasi, yaitu suatu cara untuk mengetahui hubungan antara dua fenomena atau lebih, antara keadaan yang pertama dengan yang kedua tidak terdapat hubungan sebab-akibat tetapi dapat diberi alasan mengapa diperkirakan ada hubungannya, (Arikunto, 2006:85). Yakni hubungan status kondisi fisik dengan menggunakan tes kekuatan otot lengan , tes kelenturan tubuh dengan kemampuan teknik dasar cabang olahraga sepak bola yang dalam hal ini adalah teknik dasar *throw-in* pada SSB Samber FC Teluk Kuantan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga, (Arikunto, 2006:133). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan Umur 12 – 15

Tahun yang berjumlah 25 orang. untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1: Populasi Atlet SSB Bina Bakat Teluk Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi Umur 12 – 15 Tahun.

No	Umur	Jumlah
1.	12 – 15 Tahun	25 orang
Jumlah		25 orang

SSB Samber FC 2017.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian, (Arikunto, 2006:133). Sampel penelitian ini adalah atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan Umur 12 – 14 Tahun yang berjumlah 25 orang.

C. Definisi Operasional

1. Kekuatan otot lengan adalah suatu kualitas peregangan yang ditimbulkan dalam keadaan kontraksi maksimal yang ditentukan oleh *volume* otot lengan dan kontrol saraf otot-otot yang bekerja dalam melakukan suatu kegiatan, dan kekuatan otot lengan dalam penelitian ini merupakan variabel perlakuan yang akan diberikan pada atlet satu kali tes saja.
2. Kelenturan sebagai salah satu komponen kebugaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian tubuh lainnya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot. Variabel ini merupakan perlakuan yang akan diberikan dengan satu kali tes saja.

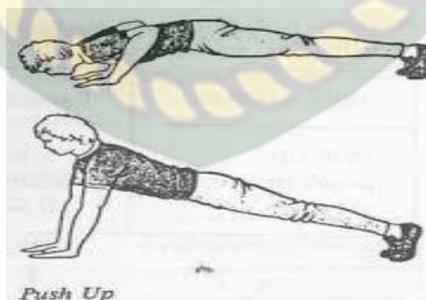
3. *Throw-in* adalah metode pengembalian bola ke dalam lapangan karena bola melampaui garis pinggir. Bola harus dipegang dengan kedua tangan lalu langsung dilepaskan melewati kepala. Kedua kaki harus menginjak tanah saat bola dilemparkan (*lemparan ke dalam*) (Luxbacher, 2011: 54). Variabel ini merupakan penentuan kemampuan lemparan atlet, yang dilakukan setelah tes kekuatan otot lengan dan tes akurasi lemparan.

D. Pengembangan Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan alat yakni tes. Teknik tes adalah untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan kekuatan otot tungkai dan *shooting* sepak bola, yakni dengan menggunakan tes kekuatan otot lengan (Arsil, 2009:88), tes kelenturan (Ismaryati, 2006:03) dan tes *throw-in* (Arsil, 2009:125).

1. Tes *Pus-Up*, (Arsil, 2009: 88).
 - a. Tujuanya : Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan.
 - b. Peralatan : halaman/lapangan yang datar, , alat tulis dan Stopwatch.
 - c. Pelaksanaan:
 - 1) Atlet menelungkup, kepala, punggung sampai dengan tungkai dalam posisi lurus.
 - 2) Kedua telapak tangan bertumpu dilantai disamping dada dan jari-jari tangan kedepan.
 - 3) Kedua telapak kaki berdekatan, jari-jari telapak kaki bertumpu dilantai.

- 4) Saat sikap telungkup, hanya dada menyentuh lantai, sedangkan kepala, perut dan tungkai bawah terangkat.
 - 5) Dan sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian angkat tubuh dengan meluruskan kedua tangan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan lengan sehingga dada menyentuh lantai.
 - 6) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung dan tungkai tetap lurus.
 - 7) Setiap kali tubuh terangkat dihitung sekali.
- d. Penilaian:
- 1) Pelaksanaan *push-up* ini dilakukan sebanyak mungkin selama satu menit.
 - 2) Pelaksanaan dinyatakan betul bila saat tubuh terangkat, kedua lengan lurus, kepala, punggung dan tungkai lurus. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3: Pelaksanaan Tes *Push-Up*
(Arsil, 2009:88)

2. Tes *Bridge-up*, (Ismaryati, 2006:103)

a) Tujuan

Untuk Mengukur Kelenturan otot punggung ke arah belakang (*Hiper ekstensi*).

b) Alat dan Perlengkapan Tes

Kotak *Flexomeasures*, atau penggaris panjang

c) Pelaksanaan

1) Testi tidur telentang, telapak tangan diletakkan di sisi telinga (posisi siap untuk kayang).

2) Dorong ke atas setinggi mungkin sambil kaki berjalan menutup mendekati tangan, kepala tidak boleh terangkat (posisi badan melengkung).

3) Pasang *flexomeasures* atau penggaris panjang dengan angka nol di lantai.

4) Serongkan bagian muka atau jendela *flexomeasures* ke atas sampai lengkungan tertinggi.

5) Bacalah angka dibawah garis C-D

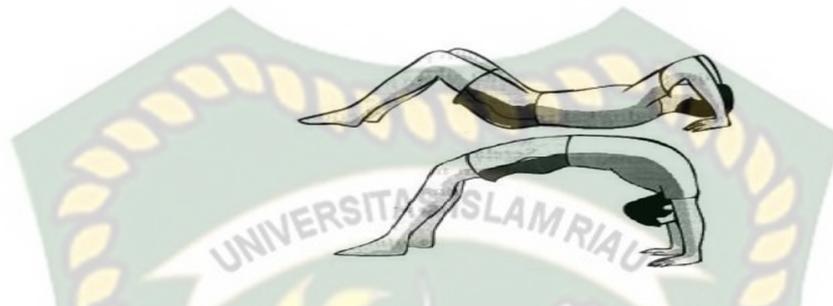
6) Bila menggunakan penggaris, bacalah angka pada lengkungan terdalam.

d) Penilaian

1) Tes dilakukan 3 kali ulangan

2) Angka dicatat sampai mendekati $\frac{1}{2}$ cm

- 3) Nilai terbaik dari 3 kali ulangan dikurangi dengan tinggi berdiri testi (diukur dari lantai sampai pusar). Testi tidak mengenakan alas kaki. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

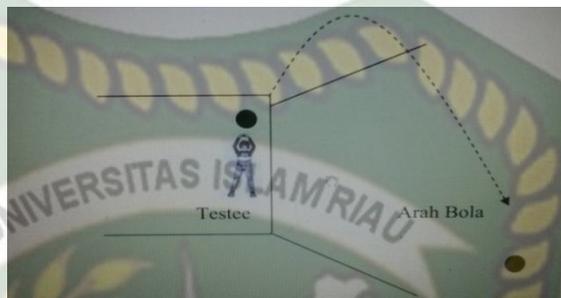


Gambar 4: Daerah Pelaksanaan Tes Kelenturan
(Ismaryati, 2006:103)

3. *Trow-in Test* (Arsil, 2009:125).
- a) Tujuan : Untuk mengukur Kemampuan *Trow-in*
 - b) Peralatan : Bola, Meteran
 - c) Pelaksanaan:
 - 1) peserta berada dibelakang garis batas dengan memegang sebuah bola.
 - 2) Pada aba-aba “ya” peserta tes melempar bola sekuat-kuatnya ke sasaran dengan ketentuan:
 - a) Bola harus dilempar dengan kedua tangan.
 - b) Gerakan melempar harus dimulai dari belakang kepala selanjutnya menuju sasaran melewati atas kepala.
 - c) Saat melempar tidak boleh melewati garis batas.
 - d) Saat melempar keadaan kaki tidak boleh diangkat.

- d) Lemparan dilakukan sebanyak 3 kali
- e) Hasil yang diambil adalah jarak yang terjauh dari 3 kali lemparan.

Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4: Daerah Pelaksanaan Tes *Trow-in*
(Arsil, 2009:125)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi yaitu pengamatan langsung ke lapangan yang dilakukan terhadap objek penelitian yang ada untuk mengetahui kebenaran jawaban yang diberikan responden.
2. Perpustakaan, digunakan untuk mendapatkan teori dan pendapat-pendapat para ahli yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini.
3. Tes dan pengukuran, (Kekuatan Otot Lengan: Arsil, 2009:88, Tes Akurasi, Ismaryati, 2006:54 dan Tes *Trow-in*, Arsil 2009:125).

F. Teknik Analisa Data

Semua data yang diperoleh dalam penelitian ini, terlebih dahulu dicek baru dianalisa secara kuantatif dan deskriptif. Untuk memperoleh

apakah variabel X_1 , X_2 dan variabel Y terdapat hubungan yang signifikan, digunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$r_{y.12} = \sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2ry_1ry_2r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

(Sudijono, 2005:210)

Keterangan:

- $R_{y.12}$ = Koefisien linear 3 variabel
 ry_1 = Koefisien korelasi y dan X_1
 ry_2 = Koefisien korelasi y dan X_2
 $r_{1.2}$ = Koefisien korelasi variabel X_1 dan X_2

Rumus kontribusi: $KD = r^2 \cdot 100\%$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, yakni dengan melakukan tes kekuatan otot lengan dan tes kelenturan tubuh atas serta tes kemampuan *throw-in* dalam permainan sepakbola yang telah dilakukan pada atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan yang berjumlah 25 orang, maka pada bagian ini dideskripsikan data sesuai dengan permasalahan pokok penelitian yang dirumuskan terdahulu.

1. Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.

Hasil yang diperoleh melalui tes kekuatan otot lengan dengan menggunakan tes *push-up* satu menit pada atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan dalam rangka mengukur kekuatan otot lengan atlet, yaitu dengan rata-rata kekuatan otot lengan terbaik 35 kali dengan jumlah frekwensi 1 atau (4%) dan rata-rata kekuatan otot lengan terendah adalah 27 kali dengan jumlah frekwensi 1 atau (4%), serta rata-rata tes kekuatan otot lengan secara keseluruhan adalah 29,96. Untuk lebih jelas tentang hasil tes kekuatan otot lengan, dapat dilihat pada lampiran 1. Selanjutnya dari hasil tes diperoleh tujuh atlet (28%) dengan interval 27 – 28,5, sembilan atlet (36%) dengan interval 28,6 – 30,1, empat atlet (16%) untuk interval 30,2 – 31,7, dan empat atlet (16%) dengan interval 31,8 – 33,3, serta 1 atlet (4%)

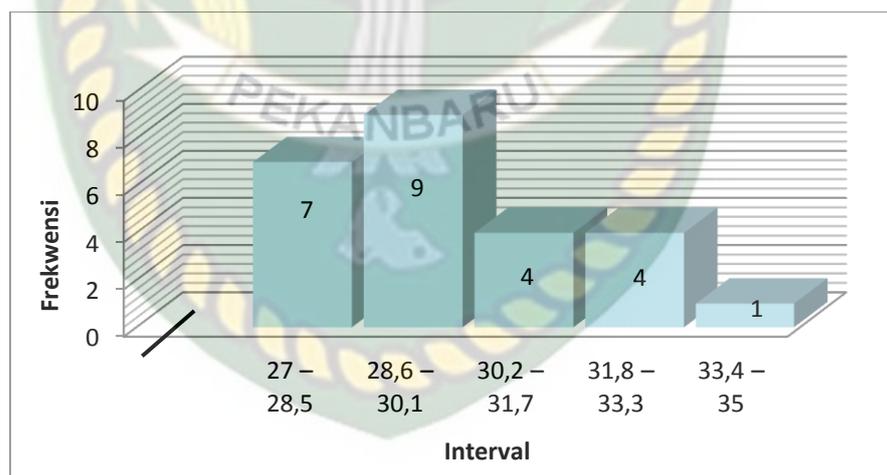
dengan interval 33,4 – 35. Untuk selanjutnya distribusi hasil tes kekuatan otot lengan, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2: Distribusi Frekwensi Tes Kekuatan Otot Lengan Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.

No	Interval	Frekwensi	Persentase (%)
1.	27 – 28,5	7	28%
2.	28,6 – 30,1	9	36%
3.	30,2 – 31,7	4	16%
4.	31,8 – 33,3	4	16%
5.	33,4 – 35	1	4%
	Jumlah	25	100 %

Hasil Olahan Data Tahun 2018

Tabel di atas menunjukkan hasil tes kekuatan otot lengan atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan dengan persentase paling tinggi adalah 36%. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada grafik dibawah ini dibawah ini:



Grafik 1: Grafik Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.

Dari grafik di atas, dapat dilihat bahwa hasil terbaik pencapaian atlet dengan jumlah frekwensi 9 atau (36%) dan hasil terendah pencapaian atlet dengan jumlah 1 frekwensi (4%).

2. Hasil Tes Kelenturan Tubuh Atas Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.

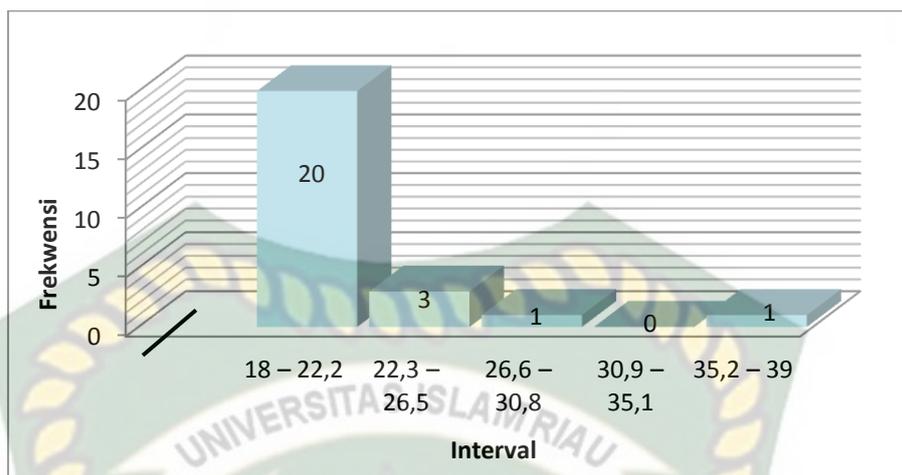
Hasil yang diperoleh melalui tes kelenturan tubuh atas dengan menggunakan tes *bridge-up* pada atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan dalam rangka mengukur kelenturan tubuh atas atlet, yaitu dengan rata-rata kelenturan terbaik 39 cm dengan jumlah frekwensi 1 atau (4%) dan rata-rata daya lentur terendah adalah 18 cm dengan jumlah frekwensi 4 atau (16%), serta rata-rata tes kelenturan secara keseluruhan adalah 21,4. Untuk lebih jelas tentang hasil tes kelenturan, dapat dilihat pada lampiran 3. Selanjutnya dari hasil tes diperoleh dua puluh atlet (80%) dengan interval 18 – 22,2, tiga atlet (12%) dengan interval 22,3 – 26,5, satu atlet (4%) untuk interval 26,6 – 30,8, dan 1 atlet (4%) dengan interval 35,2 – 39. Untuk selanjutnya distribusi hasil tes kelenturan tubuh atas, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3: Distribusi Frekwensi Tes Kelenturan Tubuh Atas Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.

No	Interval	Frekwensi	Persentase (%)
1.	18 – 22,2	20	80%
2.	22,3 – 26,5	3	12%
3.	26,6 – 30,8	1	4%
4.	30,9 – 35,1	0	0%
5.	35,2 – 39	1	4%
	Jumlah	25	100 %

Hasil Olahan Data Tahun 2018

Tabel di atas menunjukkan hasil tes kelenturan tubuh atas atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan dengan persentase paling tinggi adalah 80%. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada grafik dibawah ini dibawah ini:



Grafik 1: Grafik Hasil Tes Kelenturan Tubuh Atas atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.

Dari grafik di atas, dapat dilihat bahwa hasil terbaik pencapaian atlet dengan jumlah frekwensi 20 atau (80%) dan hasil terendah pencapaian atlet dengan jumlah 0 frekwensi (0%).

3. Hasil Tes Kemampuan *Trow-in* Sepakbola Atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.

Hasil tes *trow-in* permainan sepakbola yang diperoleh melalui tes *trow-in test* yang dilakukan pada atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan dalam rangka mengukur kemampuan *trow-in* atlet, yaitu dengan raihan terbaik adalah 7,0 m dengan jumlah frekwensi 1 atau (4%) dan raihan terendah adalah 3,8 m dengan jumlah frekwensi 2 atau (8%), dengan rata-rata secara keseluruhan kemampuan *trow-in* atlet adalah 45,32. Untuk lebih jelas tentang hasil tes *trow-in* dapat dilihat pada lampiran 5. Untuk selanjutnya diperoleh hasil tes, tujuh belas atlet (68%) dengan interval 3,8 – 4,4, dua atlet atau (8%) dengan interval 4,5 – 5,1, empat atlet (16%) untuk interval 5,2 – 5,8, dan satu atlet (4%) dengan interval 5,9 – 6,5, serta

satu atlet (4%) dengan interval 6,6 – 7,2. Dibawah ini merupakan distribusi hasil tes kemampuan *throw-in* atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan, yakni:

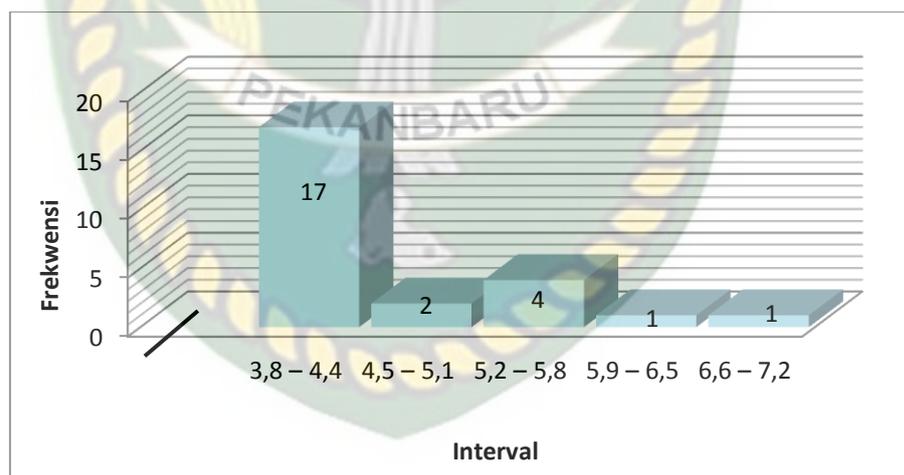
Tabel 4: Distribusi Frekwensi Tes Kemampuan *Trow-In* atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan.

No	Interval	Frekwensi	Persentase (%)
1.	3,8 – 4,4	17	68%
2.	4,5 – 5,1	2	8%
3.	5,2 – 5,8	4	16%
4.	5,9 – 6,5	1	4%
5.	6,6 – 7,2	1	4%
	Jumlah	25	100 %

Hasil Olahan Data Tahun 2018

Tabel di atas menunjukkan hasil kemampuan *throw-in* atlet SSB Samber FC Teluk Kuantan dengan persentase paling tinggi adalah 68%.

Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada grafik dibawah ini dibawah ini:



Grafik 3. Grafik Hasil Tes Kemampuan *Trow-In* Atlet SSB Samber Fc Teluk Kuantan.

Dari grafik di atas, dapat dilihat bahwa hasil terbaik terletak pada interval 3,8 – 4,4 dengan jumlah frekwensi 17 atau (68%) dan hasil terendah terletak pada interval 5,9 – 6,5 dan interval 6,6 – 7,2 dengan jumlah frekwensi 1 atau (4%).

B. Pengujian Hipotesis Penelitian

Berdasarkan deskripsi data yang telah dipaparkan di atas, bahwa dengan memiliki kekuatan otot lengan dan daya lentur yang baik akan meningkatkan kemampuan *trow-in* atlet SSB Sember FC Teluk Kuantan. Untuk menguji kebenaran Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian yakni dengan menggunakan rumus *product moment* tiga variabel dan untuk mencari tingkat kontribusinya dengan rumus Koefisien Deviasi. Maka diperoleh: $\sum x_1 = 749$, $\sum x_2 = 535$, $\sum y = 113,3$, $\sum x_1^2 = 22521$, $\sum x_2^2 = 11919$, $\sum y^2 = 529,83$, $\sum x_1.x_2 = 16128$, $\sum x_{1,y} = 3410,90$ dan $\sum x_{2,y} = 2471,10$ dengan hasil $r_{hitung} = 0,571$. Sedangkan untuk tingkat kontribusinya sebesar 32,60%. Artinya terdapat kontribusi sebesar 32,60%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 8. Dibawah ini merupakan tabel analisa data tes kekuatan otot lengan, tes kelenturan tubuh atas dan tes *trow-in* permainan sepakbola yang telah dilakukan pada atlet SSB Sember FC Teluk Kuantan.

Tabel 5: Analisa Data Tes Kekuatan Otot Lengan, Tes Kelenturan Tubuh Atas dan Tes *Trow-In* Permainan Sepakbola atlet SSB Sember FC Teluk Kuantan.

Mean			r_{hitung}	r_{tabel} dk = n-1 = 24	KD	Kesimpulan
Kekuatan Otot Lengan	Kelenturan Tubuh Atas	<i>Trow-in</i>				
29,96	21,40	4,54	0,571	0,396	32,60	Terdapat Kontribusi

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa *mean* dari tes kekuatan otot lengan adalah 29,96 dan *mean* dari tes kelenturan tubuh atas adalah 21,40 serta *mean* tes *trow-in* adalah 4,54 dengan nilai r_{hitung} sebesar

0,571 dan r_{tabel} sebesar 0,396, maka penelitian ini terdapat kontribusi sebesar 32,60%.

C. Pembahasan

Berdasarkan deskripsi data yang paparkan di atas, maka dapat dilihat bahwa dengan memiliki kekuatan otot lengan dan daya lentur tubuh atas yang baik, maka kemampuan *throw-in atlet* menjadi lebih baik dan pada gilirannya dapat menunjang kemampuan *throw-in* sepakbola itu sendiri.

Dari hasil analisa data dengan menggunakan rumus *product moment* dan untuk mencari tingkat kontribusinya dengan rumus Koefisien Determinansi. Maka diperoleh hasil r_{hitung} 0,571. Artinya terdapat kontribusi sebesar 32,60%. Hal ini jelas menggambarkan bahwa dengan memiliki kekuatan otot lengan dan daya lentur tubuh atas yang belum maksimal, maka dengan keadaan tersebut pada akhirnya belum mampu meningkatkan kemampuan *throw-in* atlet SSB Sumber FC Teluk Kuantan. Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang mungkin memiliki pengaruh yang signifikan, yang diantaranya adalah daya ledak otot lengan, akurasi lemparan dan koordinasi gerakan.

Kekuatan otot adalah tenaga atau gaya dan ketegangan yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot pada suatu kontraksi dengan beban maksimal. Kekuatan otot juga merupakan kemampuan otot atau grup otot menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis maupun secara statis.

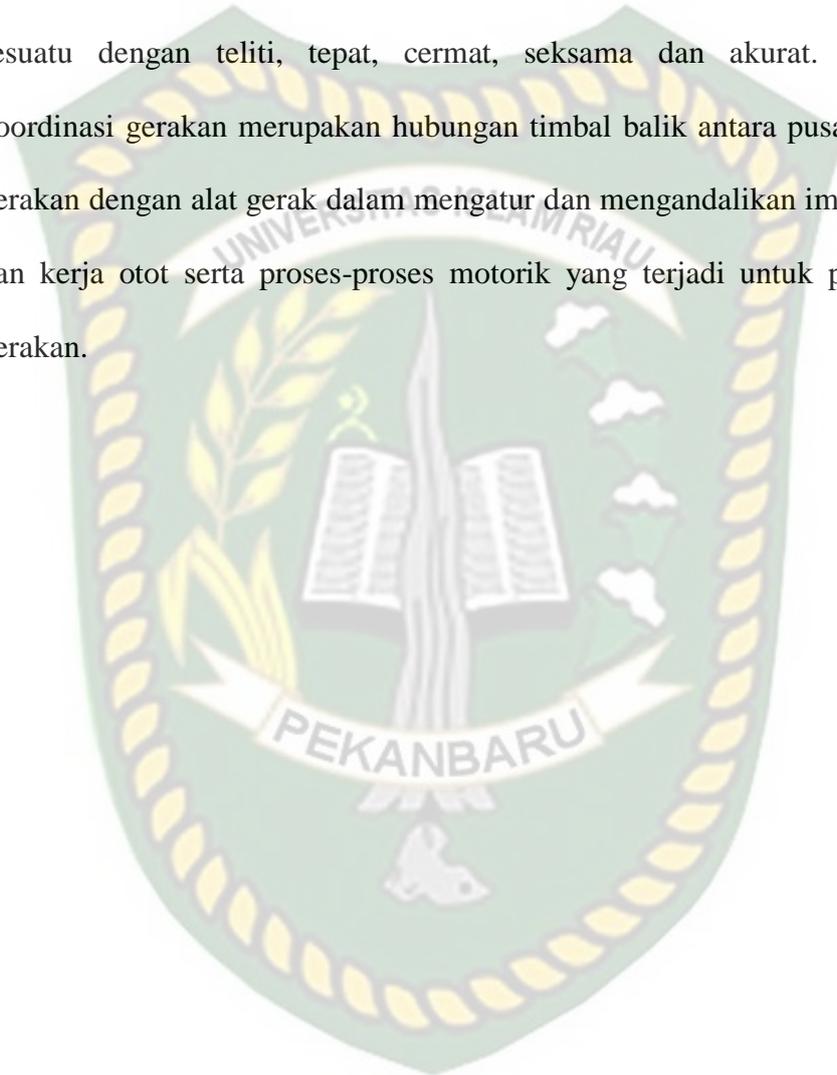
Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Syafruddin, (2013:71), yang mengungkapkan kekuatan atau (*strength*) merupakan kemampuan untuk menggerakkan sebuah masa (tubuh sendiri, lawan, alat) dan juga untuk mengatasi suatu beban melalui kerja otot. Kekuatan merupakan kemampuan otot saraf untuk mengatasi beban internal dan eksternal dan kekuatan dapat diartikan secara fisiologis dan secara fisikalis.

Kelenturan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas. Dapat dijelaskan bahwa kelenturan merupakan kemampuan pergelangan atau persendian untuk dapat melakukan gerakan kesemua arah dengan amplitudo gerakan yang besar dan luas sesuai dengan fungsi persendian yang digerakkan, (Syafruddin, 2013:113).

Kelenturan ini merupakan kemampuan seseorang dalam mengulurkan bagian-bagian tubuhnya seluas mungkin dan begitu mudah ditandai serta tidak terfokus pada bagian togok saja, tetapi juga pada bagian kaki maupun pergelangan tangan.

Kelenturan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas. Dengan kata lain kelenturan merupakan kemampuan pergelangan/persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara normal, (Syafruddin, 2013:114).

Disamping kekuatan otot lengan, kelenturan tubuh bagian atas, faktor lain yang berkontribusi diantaranya adalah akurasi dan koordinasi gerakan. Akurasi merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan sesuatu dengan teliti, tepat, cermat, seksama dan akurat. Sedangkan koordinasi gerakan merupakan hubungan timbal balik antara pusat susunan gerakan dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls tenaga dan kerja otot serta proses-proses motorik yang terjadi untuk pelaksanaan gerakan.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Bab IV, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Terdapat Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Kelenturan Tubuh Atas Terhadap Kemampuan *Trow-In* dalam Permainan Sepakbola Tim SSB Sember FC Teluk Kuantan sebesar 32,60% dengan $r_{hitung} = 0,571 > r_{tabel} = 0.396$.

B. Saran

Setelah penelitian yang penulis lakukan ini selesai, penulis ingin memberikan beberapa saran dibawah ini:

1. Pihak Sekolah SepakBola (SSB)

Hendaknya menyediakan sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai, supaya atlet termotivasi sekaligus memiliki bekal keterampilan yang baik tentang permainan sepakbola.

2. Pelatih

Supaya lebih inovatif untuk menerapkan latihan-latihan kondisi fisik terutama latihan kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh.

3. Peneliti Berikutnya. Karena sampel dalam penelitian ini tergolong dalam ruang lingkup yang kecil, maka bagaimanapun juga penelitian ini belum dapat mengungkap keadaan yang sebenarnya. Untuk itu kepada peneliti lain agar mempergunakan sampel dalam ruang lingkup yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian dan Suatu Pengekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsil. (2009). *Tes Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Padang.
- Depdiknas. (2005). Undang-Undang Republik Indonesia No.03 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas. (2002). *Ketahuilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda*. Jakarta: Depdiknas
- Hamdika, Dani (2015). *Kontribusi Antara Power Otot Lengan dan Kelenturan Togok Terhadap Kemampuan Melempar Bola (throw-in) pada Klub Sepakbola Persas Sabang Tahun 2011*. Banda Aceh: Jurnal Penjaskesrek, Volume 1 Nomor 27.
- Harsono. (2015). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Ismaryati. (2006). *Tes Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Luxbacher, Joe. (2011). *Taktik dan Teknik Bermain Sepak Bola*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Mielke, Danny. (2007). *Dasar-dasar Sepakbola*. Bandung: Pakar Raya
- Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani olahraga dan Kesehatan*. Jakarta. Erlangga.
- Resita, Citra. (2016). *Hubungan Antara Kelenturan Togok dan Keseimbangan dengan Keterampilan Vertical Split pada Atlet Aerobic Gymnastics Klub Estafet Indonesia Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta*. Jakarta: Jurnal Ilmiah Penjas, Volume 2 Nomor 2.
- Sudijono, Anas. (2005). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Syafruddin. (2013). *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang: UNP Press
- Tangkudung, James. 2006. *Pembinaan Prestasi Olahraga*. Jakarta: Cedas Jaya.