Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Panjang Tungkai dengan Hasil Ketrampilan *Passing* Bola

Bima Adi Bagaskara*, Suranto, Ade Jubaedi
FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1
Telp : 082175979695, Email : bimabagas33@gmail.com

Abstract: Relationship of Limb Muscle and Limb Strength with Skills Passing Ball Result. *Problems in this study is the relationship of leg muscle strength and leg length with the results of ball ball skill in students ekstrakurikuler football SMA N 1 Ambarawa. The research method using correlational descriptive method.The sample in this study amounted to 20 people.Sampling using total sampling technique.Data analysis technique using double correlation formula before using the formula is done by analysis, raw data (row-score) converted into standard form (T-score) then tested by product moment correlation analysis technique and tested significant.The results showed that leg muscle strength has a correlation coefficient of 0.880 with the result of passing, the length of the leg has a coefficient of 0.628 with the result of passing while the balance and kelentukan the correlation coefficient 0.908 with the result of passing.From both variables can be concluded that the greatest relation to the result of passing on students of extracurricular son of SMA N 1 Ambarawa football is leg muscle strength that is equal to 0.880.*

Keywords*:leg muscle strength, leg length, passing.*

Abstrak: Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Panjang Tungkai dengan Hasil Ketrampilan *Passing* Bola. Masalah dalam penelitian ini adalah hubungan kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil keterampilan *passing* bola pada siswa ekstrakurikuler sepakbola SMA N 1 Ambarawa. Metodepenelitian menggunakan metode deskriftifkorelasional. Sampel dalam penelitian ini berjumlah20 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Teknik analisis datadengan menggunakan rumus korelasi gandasebelum menggunakan rumus tersebut dilakukan analisisa, data mentah (*row-score*) diubah menjadi bentuk baku (*T-score*) kemudian diuji dengan teknik analisisa korelasi *product moment* dan diuji signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai memiliki koefisien korelasi 0,880 dengan hasil*passing*,panjang tungkai memiliki koefisien 0,628 dengan hasil *passing* sedangkan keseimbangan dan kelentukan memiliki koefisien korelasi 0,908 dengan hasil *passing*. Dari kedua variabel dapat disimpulkanbahwa hubungan terbesar terhadap hasil *passing* pada siswa putra ekstrakurikuler sepakbola SMA N 1 Ambarawa adalah kekuatan otot tungkaiyaitu sebesar 0,880.

katakunci: kekuatan otot tungkai, panjang tungkai, *passing.*

PENDAHULUAN

Sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak bola kian kemari untuk diperebutkan di antara pemain-pemain yang mempunyai tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri agar tidak kemasukan bola. Di dalam permainan sepakbola, setiap pemain diperbolehkan menggunakan seluruh anggota badan kecuali tangan dan lengan. Karena itu berhati–hatilah di sepanjang pertandingan untuk menjaga tangan agar jangan sampai menyentuh bola. Pemain yang diperbolehkan untuk menggunakan tangan hanya pemain yang berposisi sebagai penjaga gawang atau kiper. Itu pun terbatas pada daerah persegi yang ada di sekitar gawang (kotak pinalti) yang dijaganya. Tindakan pemain yang menggunakan tangan untuk menyentuh bola ini disebut *handsball*. Sepakbola merupakan permainan beregu yang masing-masing regu terdiri atas sebelas pemain. Nugraha, (2012: 23) biasanya permainan sepakbola dimainkan dalam dua babak (2x45 menit) dengan waktu istirahat (10 menit) di antara dua babak tersebut.

Untuk bermain bola dengan baik pemain dibekali dengan teknik dasar yang baik. Pemain yang memiliki teknik dasar yang baik, pemain tersebut cenderung dapat bermain sepakbola dengan baik. Penguasaan teknik dasar merupakan suatu syarat yang harus dimiliki oleh para pemain. Keberhasilan suatu tim dalam setiap pertandingan ditentukan oleh penguasaan teknik dasar, oleh karena itu tanpa menguasai dasar-dasar teknik dan keterampilan sepakbola dengan baik untuk selanjutnya tidak akan dapat melakukan prinsip-prinsip bermain sepakbola, tidak dapat melakukan pola-pola permainan atau pengembangan taktik modern dan tidak akan dapat pula membaca permainan.

Menurut Koger (2007:19) bahwa teknik dasar permainan sepakbola adalah : (1) Mengoper (*passing*), (2) Menghentikan dan menerima bola (*stoping*), (3) Menyundul bola (*heading*), (4) Menggiring bola (*dribbling*), (5) Melakukan lemparanke dalam (*throw-in*).

Mengoper berarti memindahkan bola dari kaki ke kaki pemain lain atau teman kita, dengan cara menendangnya. Ketepatan atau akurasi tendangan sangat diperlukan agar pemain dapat mengoper bola kepada pemain lain dan melakukan tembakan yang jitu ke arah gawang tim lawan Koger (2007: 19).

Tepat diartikan pemain sepakbola memiliki keterampilan passing bola, tendangan operan kepada teman yang bergerak untuk mendapatkan posisi luang mudah menerima bola dan tanpa mendapatkan rintangan dan lawan maupun tendangan ke sasaran tempat luang ke mulut gawang lawan, tanpa mendapatkan rintangan dan penjaga gawang. Cermat diartikan juga dengan seksama, teliti dalam memberikan bola kepada teman dengan mempergunakan jalan yang sependek-pendeknya dan mudah diterima teman.Dalam melakukan ketrampilan *passing* ada beberapa komponen yang perlu di perhatikan karena dapat memungkinkan mempengaruhi hasil ketrampilan *passing* seperti kekuatan otot tungkai, panjang tungkai dan power tungkai.

Kekuatan otot tungkai merupakan komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan karena kekuatan otot merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik. Seperti yang di jelaskan kekuatan menurut Sajoto (1988: 16) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan tumpuan.

Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitanya sebagai pengungkit di saat menendang bola. Radioputro (1973:80) mengatakan bahwa gerakan menyepak adalah gerakan *angular*, karena gerakan ini di dasari

dengan gerakan tulang, gerakan ini disertai dengan linier badan agar benda yang disepak mengenai sasaran. Selanjutnya Radioputro mengatakan "kecepatan berbanding dengan besarnya radius". Selanjutnya di katakan bahwa suatu subyek yang bergerak pada ujung radius yang panjang akan memiliki kecepatan linier lebih besar dari pada subyek yang bergerak pada ujung radius yang pendek. Maka panjang tungkai sangat berperan penting sebagai pengungkit dan penentu kecepatan bila pelaksanaan dan latihannya optimal.

Menurut hasil pengamatan dan observasi pada siswa ekstrakulikuler sepakbola SMA N 1 Ambarawa Pringsewu dan berdasarkan data-data yang di peroleh, terdapat dugaan sementara penyebab terjadinya perbedaan dan kurang maksimalnya ketrampilan *passing* bola pada masing-masing pemain yaitu, lemahnya kekuatan otot tungkai dan kurang maksimalnya pemanfaatan panjang tungkai sebagai tuas pengungkit pada setiap pemain. Dengan demikian hasil ketrampilan *passing* bola yang di peroleh masih kurang memuaskan.

Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil ketrampilan *passing* bola siswa ekstrakurikuler sepakbola SMA N 1 Ambarawa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Rumus penelititan yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi product moment yang artinya mencari besarnya hubungan antara dua variabel bebas (X) atau lebih dengan variabel terikat (Y) untuk mengetahui seberapa erat hubungan dan berarti atau tidaknya hubungan tersebut.Pada penelitian ini populasi yang diambil berdasarkan jenis populasi terbatas, yaitu jumlah sumber data yang jelas batasnya secara kuantitatif sehingga relatif dapat dihitung jumlahnya. Dalam penelitian ini populasi yang akan digunakan yaitu siswa ekstrakulikuler sepakbola SMA N 1 Ambarawa Pringsewu tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 20 siswa.Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jika kita meneliti seluruh dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian populasi.

Menurut Sangadji (2010:133) variabel adalah konstrak yang diukur dengan berbagai macam nilai untuk memberikan gambaran lebih nyata mengenai fenomena–fenomena. Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel bebas dan satu variabel terikat.Penelitian ini menggunakan pendekatan *one-shot-model* yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data. Menurut Sudaryono (2013:29) metode pengumpulan data ialah teknik atau cara – cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Data yang perlu dikumpulkan ini menggunakan survey dengan teknik tes dan teknik korelasi, pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui survey, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran dilapangan.

Analisis data bertujuan untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Data yang sudah terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu diolah datanya karena data yang didapat masih berupa data mentah. Analisis data menggunakan rumus uji linieritas, uji hipotesis korelasi *product moment,* uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari kekuatan otot tungkai, panjang tungkai dan hasil ketrampilan passing bola siswa ekstrakurikuler sepakbola SMA N 1 Ambarawa Pringsewu tahun ajaran 2017/2018. Data yang diperoleh dari tiap-

tiap variabel tersebut kemudian dikelompokkan dan dianalisis dengan statistik, seperti terlihat pada lampiran. Adapun rangkuman deskripsi data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

No	Hasil	Variabel		
		kekuatan otot tungkai	panjang tungkai	*Passing*
1	Sampel	20	20	20
2	Rata-Rata	147,525	90	100
3	SD	15,9584	6,40723	18,474012
4	Min	110	78	54,973105
5	Max	181,5	99	125,6722

Berikut penjabaran tentang hasil penelitian dari masing-masing variabel dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini :

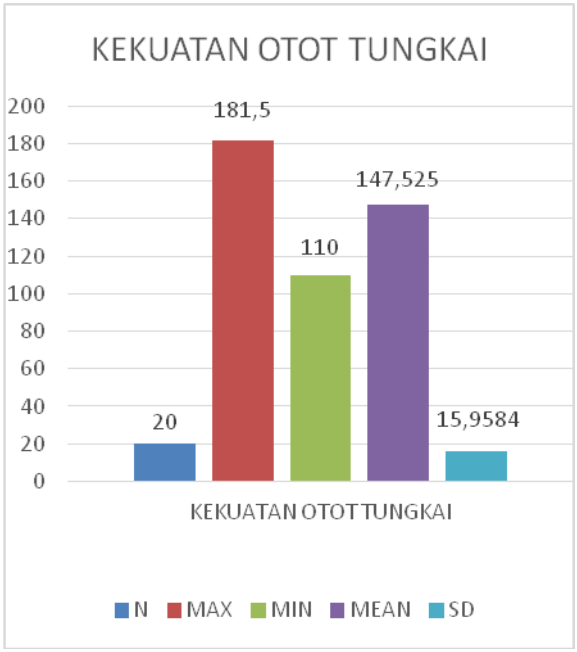

Diagram Batang Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkas

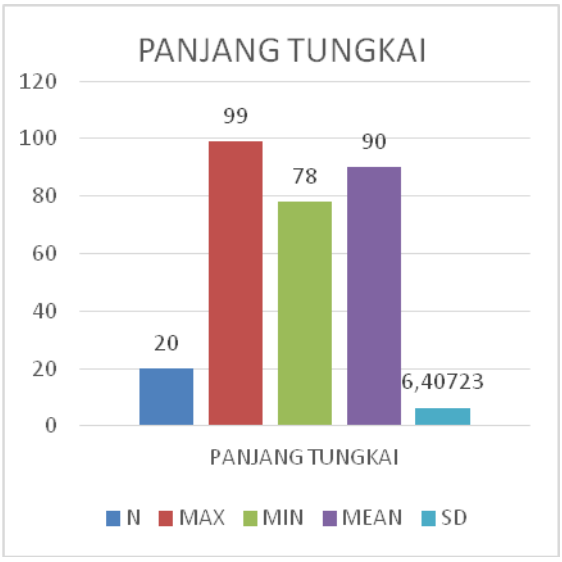

Diagram Batang Hasil Tes Panjang Tungkai

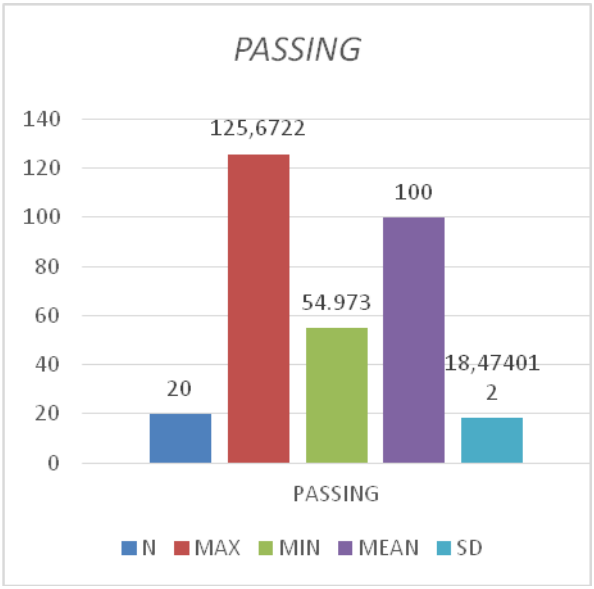

Diagram Batang Hasil Tes *Passing*

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti, selanjutnya data tersebut akan diolah secara statistik. Untuk pengujian hipotesis tersebut maka dilakukan uji korelasi antara kekuatan otot tungkai, panjang tungkai dan hasil *passing*

dengan menggunakan teknik korelasi *product moment.*

a. Hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan keterampilan hasil *passing*. Data kekuatan otot tungkaidiperoleh melalui pengukuran menggunakan *Leg Dynamometer*. Untuk mengetahui keeratan hubungan kekuatan otot tungkai dengan hasil *passing* dilakukan analisis korelasi *product moment*. Rangkuman hasil analisis data dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Variabel	n	r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria Korelasi	Kesimpulan
kekuatan otot tungkai dengan hasil *passing*	20	0,880	0,444	Sangat Kuat	Signifikan

b. Hubungan antara panjang tungkai dengan hasil *passing*.Data panjang tungkai diperoleh melalui pengukuran alat *anthrophometer*. Untuk mengetahui keeratan hubungan panjang tungkai dengan hasil short pass dilakukan analisis korelasi *product moment*. Rangkuman hasil analisis data dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Variabel	N	r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria Korelasi	Kesimpulan
panjang tungkai dengan hasil short pass	20	0,628	0,444	Kuat	Signifikan

c. Korelasi ganda antara kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil short pass. Korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui keterkaitan variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama yaitu mengetahui keeratan hubungan antara kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil *passing.* Rangkuman hasil analisis data dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Variabel	R	R^2	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil *passing*	0,908	0,825	40,123	3,591	Signifikan

Uji Hipotesis

1. kekuatan otot tungkai (X_1) Denganhasil *passing* (Y)

Kaidah pengujian :

jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka tolak Ho artinya ada hubungan yang signifikan,jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka terima Ho artinya tidak ada hubungan yang signifikan. Berdasarkan perhitungan, pada $\alpha = 0{,}05$ dan n = 20, uji satu pihak : dk = n – 2 = 20 – 2 = 18 sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1{,}734$. Ternyata $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $7{,}869 \geq 1{,}734$, maka Ho ditolak, artinya ada

hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan Ketrampilan *Passing* Bola Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA N 1 Ambarawa Pringsewu Tahun Ajaran 2017/2018.

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan didapat koefisien determinasi kekuatan otot tungkai sebesar 0,775 yang mengandung arti bahwa kekuatan otot tungkai memberikan sumbangan atau kontribusi terhadap hasil *passing*sebesar 77,5%, dan sisanya 22,5% ditentukan oleh faktor/variabel lain.

2. Panjang tungkai (X_2) Denganhasil *passing* (Y)

Kaidah pengujian :

jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka tolak Ho artinya ada hubungan yang signifikan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka terima Ho artinya tidak ada hubungan yang signifikan. Berdasarkan perhitungan, pada $\alpha = 0{,}05$ dan n = 20, uji satu pihak : dk = n – 2 = 20 – 2 = 18 sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1{,}734$. Ternyata $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3{,}422 \geq 1{,}734$, maka Ho ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan Ketrampilan *Passing* Bola Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA N 1 Ambarawa Pringsewu Tahun Ajaran 2017/2018.

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan didapat koefisien determinasi kekuatan otot tungkai sebesar 0,394 yang mengandung arti bahwa panjang tungkai memberikan sumbangan atau kontribusi terhadap hasil *passing*sebesar 39,4%, dan sisanya 60,6% ditentukan oleh faktor/variabel lain.

3. Korelasi Ganda kekuatan otot tungkai (X_1) Dan panjang tungkai (X_2) Terhadap hasil *passing* (Y)

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji korelasi, diperoleh nilai $F_{hitung} = 40{,}123$. F_{tabel} dengan distribusi $\alpha = 0{,}05$ dan dk pembilang (k=2) dan dk penyebut (n-k-1)=20-2-1=17, sehingga didapat nilai $F_{tabel} = 3{,}591$. Ternyata $F_{hitung}\ 40{,}123 > 3{,}591\ F_{tabel}$ berarti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai dengan Ketrampilan *Passing* Bola Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA N 1 Ambarawa Pringsewu Tahun Ajaran 2017/2018.

Dari hasil analisis data di atas, diperoleh nilai r hitung (r) = 0,908 dan nilai Rsquare (r^2) sebesar 0,825. Rsquare dapat disebut koefisien determinasi yang dalam hal ini kekuatan otot tungkai dan panjang tungkaisecara bersama-sama memberikan sumbangan atau kontribusi terhadap keterampilan *passing*sebesar 82,5%, dan sisanya 17,5% ditentukan oleh faktor/ variabel lain. Nilai R square berkisar 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil nilai R square, semakin lemah hubungan ketiga variabel tersebut. Jadi, Hal ini mengandung makna bahwa apabila siswa memiliki hubungan secara bersama-sama variabel kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai yang normal atau baik maka akan diikuti dengan keterampilan *passing*yang baik pula.

Pembahasan

Hasil-hasil analisis hubungan antara kedua variabel bebas dengan variabel terikat dalam pengujian hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interprestasi keterkaitan antara hasil analisis yang di capai dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang diperoleh.

Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berfikir dan teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori yang ada. Hal ini dapat dijelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai dengan Ketrampilan *Passing* Bola Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA N 1 Ambarawa Pringsewu Tahun Ajaran 2017/2018. Hal ini mengandung makna bahwa, apabila siswa memiliki kekuatan otot tungkai baik maka diikuti keterampilan *passing*yang

baik pula. Begitu pula sebaliknya apabila siswa memiliki kekuatan otot tungkaidibawah normal maka akan diikuti dengan keterampilan *passing*yang kurang baik. Kemampuan *passing* yang baik dapat dicapai jika ditunjang dengan kondisi fisik yang baik.Unsur kondisi fisik yang diperlukan untuk menunjang kemampuan menendang bola dengan baik adalah kekuatan otot tungkai. Pada permainan sepakbola, dalam sebuah tendangan, arah gerakan bola yang ditendang / passing ditentukan oleh kekuatan yang dikerahkan untuk menendang bola. Cepat atau lambatnya lintasan bola ditentukan oleh kuat atau tidaknya tendangan yang diarahkan. Semakin keras tendangan yang di kenakan terhadap bola, semakin cepat bola itu bergerak, sehinggga mendapatkan keberhasilan dalam ketepatan tendangan jarak jauh. Dalam melakukan tendangan, kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting juga terhadap keberhasilan tumpuan.

Ukuran panjang tungkai merupakan salah satu unsur postur tubuh yang juga ikut menentukan terhadap pencapaian prestasi olahraga. Apalagi pada permainan sepakbola, dimana olahraga ini sebagian besar gerakannya menggunakan tungkai dan kaki. Ukuran panjang tungkai berpengaruh terhadap kemampuan kemampuan *passing*, *shot*, *control* dll. Dalam permainan sepakbola seorang pemain membutuhkan tungkai untuk *passing, shot, control* dan menjangkau bola. Sehingga seorang pemain yang mempunyai tungkai lebih panjang mempunyai jangkauan lebih jauh dari pada pemain yang mempunyai tungkai lebih pendek.

Tungkai yang panjang akan semakin lengkap fungsinya jika di dalam tngkai tersebut terdapat sebuah kekuatan yang besar yang dimiliki oleh panjang tungkai tersebut. Panjang tungkai merupakan salah satu unsur postur tubuh juga ikut menentukan terhadap pencapaian prestasi olahraga. Apalagi pada permainan sepakbola, dimana olahraga ini sebagian besar gerakannya menggunakan tungkai. Ukuran panjang tungkai berpengaruh terhadap kemampuan menendang bola. Panjang tungkai seorang siswa sangat berpengaruh pada ketepan dan kecepatan menendang bola kearah gawang atau kearah teman sendiri. Tungkai yang panjang akan menguntungkan bagi siswa.

Sebab dengan tungkai yang panjang siswa akan memiliki tuas pengungkit yang lebih panjang dalam menendang bola. Jika tungkai yang dimiliki lebih panjang, maka kecepatan dan tenaga yang dikenakan pada bola lebih kuat, sehingga tendangan yang dihasilkan lebih kuat, keras, cepat dan tepat. Terbukti dalam penelitian ini di mana dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan Ketrampilan *Passing* Bola Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA N 1 Ambarawa Pringsewu Tahun Ajaran 2017/2018.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai merupakan salah satu unsur utama dalam permainan sepak bola yaitu saat *passing* bola, dengan memiliki kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai yang baik maka *passing* bola dapat dengan baik. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil ketrampilan *passing* bola siswa ekstrakurikuler sepakbola SMA N 1 Ambarawa.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Upaya mengajarkan dan meningkatkan keterampilan *passing*hendaknya dalam memberikan latihan kondisi fisik mengarah pada latihan kekuatan tungkai secara berkesinambungan/ saling terkoordinasi dan menguasai

teknik passing dengan benar sehingga keterampilan *passing*lebih baik.

2. Supaya dalam latihan kondisi fisik lebih efektif dan efisien maka latihan yang dilakukan hendaknya sesuai dengan besarnya kontribusi yang diberikan oleh ketiga unsur kondisi fisik tersebut.

3. Bagi peneliti lain yang berminat meneliti kembali permasalahan ini, disarankan agar penelitian ini tidak hanya dijadikan bahan pembanding tapi juga penelitian ini dapat ditindak lanjuti dan dikembangkan, disarankan untuk menambahkan variabel, sampel/ populasi, menyempurnakan instrument tiap-tiap *item* tes dan unsur-unsur lain seperti lingkar paha dll.

DAFTAR RUJUKAN

Anugrah. 2012. *Tes Keterampilan Sepakbola*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Koger, Robert. 2007. *Latihan Dasar Andal Sepakbola Remaja*. Klaten: PT. Saka Mitra Kompetensi.

Radioputro, 1973. *Kinesiologi dan Body Mechanies*. Jakarta: Dirjen Pemuda dan Olahraga Depdikbud

Sajoto M, 1988. Peningkatan & *Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.

Sudaryono, Rahayu Wardani, Margono Gaguk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sungadji, Etta Mamang, dan Sopiah. 2010. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian.*.Yogyakarta: C.V Andi Offset.