



**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI
MATA-KAKI TERHADAP HASIL TENDANGAN KE GAWANG
DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA SISWA SMA NEGERI 1
SELAT PANJANG**

JURNAL

Oleh

SYAMSUL RIZAL

1305188696

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

2015

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-KAKI TERHADAP HASIL TENDANGAN KE GAWANG DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA SISWA SMA NEGERI 1 SELAT PANJANG

Syamsul Rizal¹, Drs. Slamet, M.Kes AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
syamsulrizal206@gmail.com¹, nitawijayanti87@yahoo.com³

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

ABSTRACT, This study originated from the fact that the lack of mastery of the techniques of kicking students SMA Negeri 1 Selat Panjang. This is proved from the results of field observations. The ability to kick is in need to score goals and win the game. So researchers are interested in knowing how big contribution between explosive power leg muscle and eye-foot coordination to kick into the goal in a soccer game SMA Negeri 1 Selat Panjang. This type of research is correlational. The population in this study is the whole student SMAN 1 Selat Panjang which actively participates in the development of self-sport activities, amounting to as many as 24 students. Samples using total sampling technique. Data were collected by using a measurement of the three variables. To measure the explosive power leg muscle standing broad jump test, and to measure the eye-foot coordination using appropriate target test. While the results of the kick using the test shots on goal. Data were analyzed with Pearson product moment correlation and followed with a double. The data was analyzed by showing that the first hypothesis there is a meaningful contribution between explosive power leg muscle to kick at goal thitung 2226 > ttabel 1.72. The second hypothesis there is a meaningful contribution between eye-foot coordination to kick into the goal with thitung 3.320 > 1.72 ttabel. The third hypothesis there is a significant relationship between the explosive power leg muscle and eye-foot coordination jointly to kick into the goal with Fhitung 5332 > Ftabel 3:47. It can be concluded that the explosive power leg muscle and eye-foot coordination has contributed significantly to the results of kicks at goal.

Keywords : *explosive power leg muscle, eye-foot coordination, shots on goal*

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-KAKI TERHADAP HASIL TENDANGAN KE GAWANG DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA SISWA SMA NEGERI 1 SELAT PANJANG

Syamsul Rizal¹, Drs. Slamet, M.Kes AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
syamsulrizal206@gmail.com¹, nitawijayanti87@yahoo.com³

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

ABSTRAK, Penelitian ini berawal dari kenyataan bahwa kurangnya penguasaan tehnik menendang siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang . Ini di buktikan dari hasil observasi lapangan. Kemampuan dalam melakukan tendangan sangat di perlukan untuk mencetak gol dan memenangkan permainan. Jadi Peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap hasil tendangan ke gawang dalam permainan sepakbola siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang . Jenis penelitian adalah *korelasional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh Siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang yang aktif mengikuti kegiatan pengembangan diri olahraga sepakbola yang berjumlah sebanyak 24 orang siswa. Sampel menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan dengan menggunakan pengukuran terhadap ketiga variabel. Untuk mengukur daya ledak otot tungkai tes *standing broad jump*, dan untuk mengukur koordinasi mata-kaki menggunakan tes tepat sasaran. Sedangkan hasil tendangan menggunakan tes tendangan ke gawang. Data dianalisis dengan korelasi *product moment* dan dilanjutkan dengan korelasi ganda. Data hasil penelitian di analisis dengan menunjukkan bahwa hipotesis pertama terdapat kontribusi yang berarti antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan ke gawang $t_{hitung} 2.226 > t_{tabel} 1.72$. Hipotesis kedua terdapat kontribusi yang berarti antara koordinasi mata-kaki terhadap hasil tendangan ke gawang dengan $t_{hitung} 3.320 > t_{tabel} 1.72$. Hipotesis ketiga terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap hasil tendangan ke gawang dengan $F_{hitung} 5.332 > F_{tabel} 3.47$. Dapat di simpulkan bahwa daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki mempunyai kontribusi yang berarti terhadap hasil tendangan ke gawang.

Kata kunci: *Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki, Tendangan Ke Gawang*

PENDAHULUAN

Prestasi merupakan salah satu dimensi penting yang ingin dicapai dalam olahraga prestasi dapat sebagai hasil dari pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target. Untuk mencapai prestasi olahraga diperlukan usaha-usaha seperti yang tertuang didalam UUD No. 3 tahun 2005 tentang sistim keolahragaan nasional pada pasal 1 ayat 13 yang berbunyi “olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahraga secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”

Pada permainan sepakbola yang harus diperhatikan beberapa hal antara lain tendangan harus akurat mempunyai kecepatan yang baik, latihan yang teratur, mempunyai program latihan dan pelatih yang mempunyai sertifikasi (lisensi) adalah dorongan dari orang tua dari pengurus organisasi dan mempunyai gizi yang cukup serta kondisi fisik yang kuat sehingga sepakbola dapat berkembang dengan baik. Olahraga prestasi adalah olahraga yang harus dibina sejak awal untuk mengharumkan nama bangsa di dunia internasional. Salah satu cabang olahraga prestasi yang dibina dan dikembangkan di Indonesia adalah sepakbola.

Berdasarkan uraian di atas dapat kita tarik kesimpulan bahwa untuk mendapatkan atau mencapai prestasi yang diinginkan perlu dilakukan pembinaan dan pengembangan olahraga secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi. Salah satu cabang olahraga yang memiliki pembinaan yang terencana yaitu sepakbola. Sepakbola merupakan olahraga favorit saat ini digemari berbagai kalangan salah satunya di sekolah. Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa pembinaan dan pembibitan olahraga prestasi tidak melulu hanya dikembangkan di instansi-instansi olahraga akan tetapi di sekolah-sekolah pada saat sekarang ini juga dilakukan pembinaan olahraga prestasi salah satunya olahraga sepakbola, olahraga sepakbola merupakan olahraga paling banyak digemari disekolah-sekolah.

Dari sekian banyak cabang olahraga prestasi yang dikembangkan dan dilakukan pembinaan secara serius, berkesinambungan adalah cabang olahraga sepakbola. Olahraga sepakbola merupakan olahraga yang dimainkan di atas lapangan sepakbola yang berukuran panjang 100 sampai 110 m dan lebar 64 m sampai 75 m dalam permainan akan terjadi kontak langsung antar pemain satu kesebelasan dengan pemain kesebelasan lawan. Permainan sepakbola dimainkan oleh 11 orang disetiap satu timnya dan dipimpin oleh seorang wasit dan dibantu oleh dua asistinya dan satu wasit cadangan serta pengawas pertandingan.

Olahraga sepakbola tidak hanya dimainkan di event-event besar dunia tetapi juga dimainkan di perguruan tinggi dan sekolah-sekolah. Untuk mencapai sebuah prestasi tentu dimulai dari sekolah-sekolah agar bisa melahirkan siswa-siswa yang berbakat. serta menghasilkan siswa yang memiliki prestasi yang bisa mengharumkan nama bangsa.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa dalam prestasi olahraga sepakbola sebenarnya banyak faktor yang mempengaruhinya faktor yang mempengaruhi adalah penguasaan teknik merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi keberhasilan seorang pemain dalam mencapai prestasi yang diinginkan teknik-teknik dalam permainan sepakbola seperti, teknik menendang, menyundul bola, mengontrol bola, mengumpan bola dan menggiring bola. Sesuai tujuan dari olahraga sepak bola itu adalah “memasukan bola

kegawang lawan dan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kebobolan” Muhajir (2004)

Berpedoman pada kutipan di atas salah satu teknik dasar yang sangat penting dikuasai yaitu teknik menendang bola (*shooting*) dengan mempelajari latihan *shooting* yang benar maka kemampuan mencetak gol semakin bagus sehingga tujuan olahraga sepakbola itu memasukan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya akan tercapai.

Djezed (1983) menyatakan bahwa “letak kaki tumpu, perkenaan kaki pada bola, perkenaan bola pada kaki, titik berat badan, kekuatan otot tungkai dan gerakan lanjutan (*follow trough*)” dari ungkapan di atas dapat kita tarik kesimpulan bahwa faktor yang mempengaruhi kemampuan *shooting* seorang atlet yang sangat penting sekali adalah otot tungkai

Daya ledak otot adalah kemampuan seseorang mengeluarkan tenaga maksimal dalam waktu singkat untuk mengatasi beban yang dikenai otot atau sekelompok faktor baik yang datang dari luar maupun dari dalam tungkai (kaki) merupakan bagian anggota tubuh yang paling dominan dan berperan dalam melakukan tendangan

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang peneliti lakukan di lapangan terhadap kemampuan teknik menendang yang dimiliki oleh siswa di SMA Negeri 1 Selat Panjang , belum begitu baik, kemampuan menendang siswa SMA N 1 Selat Panjang belum sempurna hal ini terlihat dari sering terjadinya kesalahan dalam melakukan tendangan salah satunya tendangan ke gawang atau *shooting*, sehingga memudahkan lawan untuk merebut bola dalam permainan dapat di lihat sewaktu menendang ke gawang bola sering tida tepat sasaran, dengan kata lain bola sering jatuh di sisi gawang dan sering melewati mistar gawang dalam melakukan tendangan. Kalau hal ini di biarkan akan berdampak pada menurunnya prestasi siswa dan akan sulit meraih prestasi yang di inginkan, oleh karna itu peneliti ingin melakukan penelitian agar prestasi siswa SMA N 1 Selat Panjang bisa meningkat.

Melihat kenyataan di atas, pada kesempatan ini pentingnya melakukan sebuah penelitian tentang hasil tendangan ke gawang siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang , dengan judul penelitian ini adalah : “ Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Hasil Tendangan Ke gawang Dalam Permainan Sepakbola Siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang ”.

Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak otot dinyatakan sebagai kekuatan daya ledak otot tungkai dan banyak di butuhkan oleh cabang-cabang olahraga yang cepat dan kuat, bouchard yang di Sarjoto M, (1988) menjelaskan bahwa “daya ledak otot (*muscular power*) adalah kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik secara explosive, dan intensitas kontraksi otot tergantung kepada pada sebanyak mungkin motor unit terhadap volume otot”

Daya ledak merupakan suatu komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga karena adanya daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, menendang, melempar, seberapa cepat orang dapat berlari dan sebagainya. (Syafrudin 1996:56) pada umumnya semua cabang olahraga sangat membutuhkan kondisi fisik agar tampil lebih baik. Khususnya daya ledak otot tungkai diantara sekian banyak cabang olahraga salah satunya sepakbola. Sangat membutuhkan kondisi fisik tersebut. Yang

digunakan pada waktu melakukan tendangan, lompatan, pada waktu menyundul bola, dan gerakan daya ledak otot tungkai pada waktu berlari.

Koordinasi Mata-Kaki

Jonath dan Swandi (2003:73) mengatakan “ koordinasi adalah kerjasama antara susunan syaraf pusat dengan otot yang dilibatkan dalam suatu kontraksi ” sedangkan Syafrudin (1999:62) mengatakan “ koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama system persyarafan pusat”, Kiram (1999:12) mengatakan “koordinasi merupakan timbal balik antara susunan saraf pusat dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls dengan kerja otot untuk pelaksanaan suatu gerakan ”. Rahatoknan (1988:127) “ketajaman mata dalam melihat suatu objek yang bergerak adalah suatu kecakapan yang penting memberikan kontribusi yang banyak terhadap keterampilan mototrik”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional. Umar (1998:15) menguraikan bahwa “Korelasional adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui beberapa unsur hubungan bebas dengan variabel terikatnya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang yang aktif mengikuti kegiatan pengembangan diri olahraga sepakbola yang berjumlah 24 orang. Menurut Hadi (1990) mengatakan bahwa jika populasi subjeknya kurang dari seratus lebih baik semua populasi dijadikan sampel. Mengingat populasi relatif sedikit maka seluruh populasi dijadikan sampel yaitu sebanyak 24 orang. Dengan demikian teknik penarikan sampel dilakukan dengan total sampling. Dalam penelitian ini menggunakan 3 instrumen yaitu, standing broad jump tes, koordinasi mata-kaki, dan tendangan ke gawang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Data dalam penelitian ini terdiri dari: daya ledak otot tungkai (X_1) dan koordinasi mata-kaki (X_2) sebagai variabel bebas dan hasil tendangan (Y) sebagai variabel terikat. Selanjutnya akan diuraikan hasil penelitian yang mencakup: deskripsi data, uji persyaratan analisis hipotesis (uji normalitas) dan uji hipotesis dan pembahasan terhadap hasil penelitian.

Pengolahan data penelitian disajikan secara berurutan sebagai berikut :

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	N	\bar{X}	Std.dev	Min	Mak
Daya Ledak Otot Tungkai	24	2.27	0.13	2	2.50
Koordinasi Mata Kaki	24	5.71	2.51	2	13
Tendangan ke Gawang	24	5.33	2.08	2	11

Jelasnya secara deskriptif dapat disajikan sebagai berikut :

1. Daya Ledak Otot Tungkai

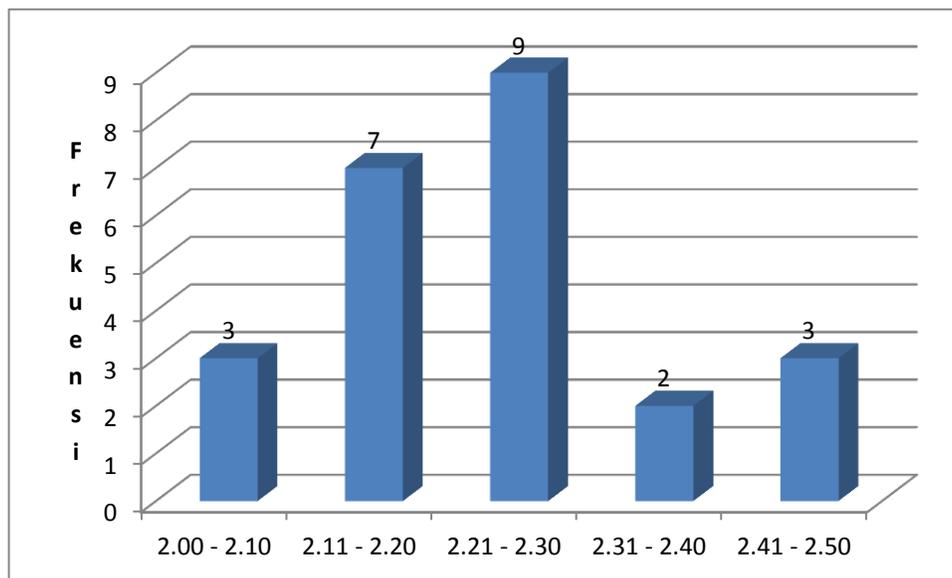
Analisis deskriptif daya ledak otot tungkai responden penelitian, diperoleh rerata hitung (mean) = 2.27, standar deviasi = 0.13, nilai minimum = 2 dan maksimum = 2.50. Jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai

<i>K - I</i>	<i>Fa</i>	<i>Fr</i>
2.00 - 2.10	3	12.50
2.11 - 2.20	7	29.17
2.21 - 2.30	9	37.50
2.31 - 2.40	2	8.33
2.41 - 2.50	3	12.50
Σ	24	100.00

Ket : Fa = Frekuensi Absolut, Fr = Frekuensi Relatif (%)

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut ;



Gambar 1. Histogram Data Daya Ledak Otot Tungkai

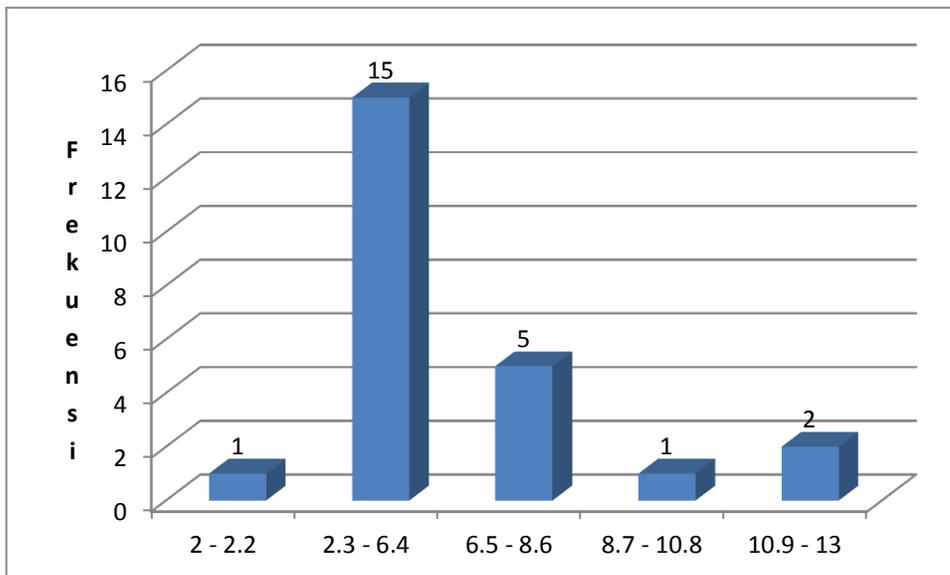
2. Koordinasi Mata Kaki

Analisis deskriptif koordinasi mata kaki responden penelitian, diperoleh rerata hitung (mean) = 5.71, standar deviasi = 2.51, nilai minimum = 2 dan maksimum = 13. Jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Koordinasi Mata Kaki

K - I	Fa	Fr
2.0 - 2.2	1	4.17
2.3 - 6.4	15	62.50
6.5 - 8.6	5	20.83
8.7 - 10.8	1	4.17
10.9 - 13.0	2	8.33
Σ	24	100.00

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Histogram Data Koordinasi Mata Kaki

3. Tendangan Ke Gawang

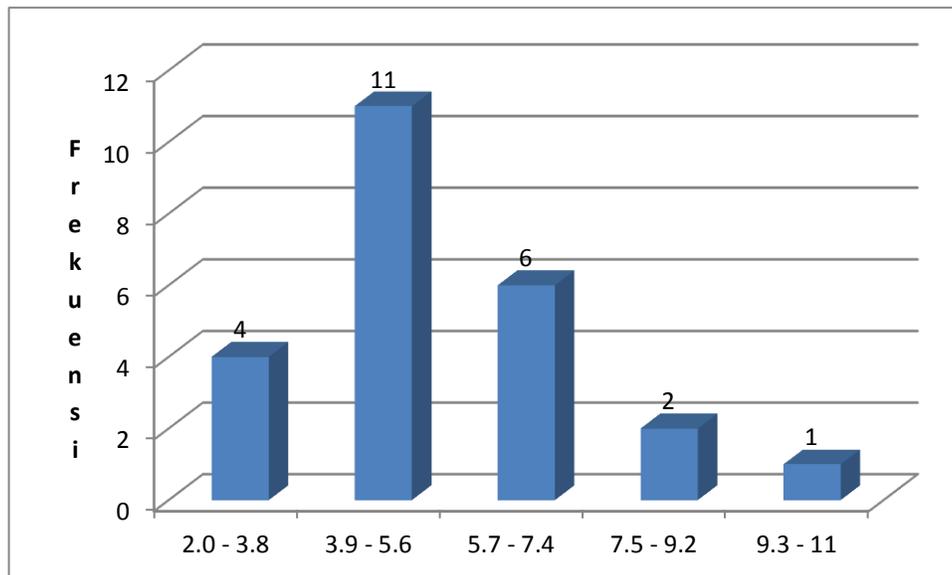
Analisis deskriptif tendangan ke gawang responden penelitian, diperoleh rerata hitung (mean) = 5.33, standar deviasi = 2.08, nilai minimum = 2 dan maksimum = 11. Jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Tendangan Ke Gawang

<i>K - I</i>	<i>Fa</i>	<i>Fr</i>
2.0 - 3.8	4	16.67
3.9 - 5.6	11	45.83
5.7 - 7.4	6	25.00
7.5 - 9.2	2	8.33
9.3 - 11	1	4.17
Σ	24	100.00

Ket : Fa = Frekuensi Absolut, Fr = Frekuensi Relataif (%)

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut ;



Gambar 3. Histogram Data Tendangan Ke Gawang

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas.

Uji normalitas variabel menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test, menunjukkan bahwa data tidak berbeda nyata $p > 0.05$, artinya data tersebut berdistribusi normal. Hasil lengkap Kolmogorov-Smirnov Test dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5 Uji Normalitas Data Penelitian

Variabel	N	D _{hit}	D _{tab}	P	Ket
Daya Ledak Otot Tungkai	24	1.017		0.252	Normal
Koordinasi Mata Kaki	24	0.874	9	0.429	Normal
Tendangan Ke Gawang	24	0.925		0.360	Normal

Ket : D = Nilai Hitung Kolmogorof Smirnov-Test.

P = Probabilitas (sig.)

C. Analisis dan Hasil Penelitian

Pengolahan dan analisis dilakukan terhadap hubungan serta kontribusi data daya ledak otot tungkai (X_1), koordinasi mata kaki (X_2) terhadap hasil tendangan ke gawang (Y). Uji statistik yang digunakan adalah korelasi linear sederhana dan korelasi ganda untuk hubungan dua variabel pada taraf signifikansi 0.05α . Hasil analisis menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai (X_1), koordinasi mata kaki (X_2) memiliki hubungan yang signifikan serta memberikan kontribusi yang berarti terhadap hasil tendangan ke gawang (Y). Jelasnya secara berurutan akan disajikan sebagai berikut :

1. Terdapat Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) terhadap Hasil Tendangan ke Gawang (Y).

Hasil analisis menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai (X_1), memiliki hubungan yang signifikan serta memberikan kontribusi yang berarti terhadap hasil tendangan ke gawang (Y), $P = 0.037 < 0.05\alpha$. Pada tabel *correlation* analisis, data penelitian dapat dibaca bahwa hubungan (korelasi) daya ledak otot tungkai dengan hasil tendangan ke gawang bernilai $0.429 > r_{-tab} 0.404$, berarti hubungan daya ledak otot tungkai kuat dan searah. Dengan demikian hipotesis kerja yang diajukan (H_a) dapat diterima. Selanjutnya diperoleh nilai determinasi hasil analisis data (r^2) sebesar 0.184. Artinya bahwa daya ledak otot tungkai sebagai *independent* variabel dapat berkontribusi sebesar 18.4% terhadap *dependent* variabel yaitu hasil tendangan ke gawang. Sedangkan sisanya diterangkan oleh variabel lain. Hasil analisis dapat dilihat pada lampiran.

2. Terdapat Kontribusi Koordinasi Mata Kaki (X_2) terhadap Hasil Tendangan ke Gawang (Y).

Hasil analisis menunjukkan bahwa koordinasi mata kaki (X_2), memiliki hubungan yang signifikan serta memberikan kontribusi yang berarti terhadap hasil tendangan ke gawang (Y), $P = 0.003 < 0.05\alpha$. Pada tabel *correlation* analisis, data penelitian dapat dibaca bahwa hubungan (korelasi) koordinasi mata kaki dengan hasil tendangan ke gawang bernilai $0.578 > r_{-tab} 0.404$, berarti hubungan koordinasi mata kaki kuat dan searah. Dengan demikian hipotesis kerja yang diajukan (H_a) dapat diterima. Selanjutnya diperoleh nilai determinasi hasil analisis data (r^2) sebesar 0.334. Artinya bahwa koordinasi mata kaki sebagai *independent* variable dapat berkontribusi sebesar 33.4% terhadap *dependent* variabel yaitu hasil tendangan ke

gawang. Sedangkan sisanya diterangkan oleh variabel lain. Hasil analisis dapat dilihat pada lampiran.

3. Terdapat Kontribusi bersama Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dan Koordinasi Mata Kaki (X_2) terhadap Hasil Tendangan ke Gawang (Y)

Hasil analisis secara bersama ($X_{1,2}$) menunjukkan bahwa, daya ledak otot tungkai secara bersama dengan koordinasi mata kaki memiliki hubungan yang signifikan serta memberikan kontribusi yang berarti terhadap hasil tendangan ke gawang (Y), $P = 0.013 < 0.05\alpha$. Pada tabel *model summary* analisis, data penelitian dapat dibaca bahwa hubungan (korelasi) daya ledak otot tungkai, koordinasi mata kaki dengan hasil tendangan ke gawang bernilai $0.580 > r_{-tab} 0.404$, berarti secara bersama hubungan daya ledak otot tungkai, koordinasi mata kaki dan hasil tendangan ke gawang kuat dan searah. Dengan demikian hipotesis kerja yang diajukan (H_a) dapat diterima. Selanjutnya secara bersama diperoleh nilai determinasi hasil analisis (r^2) sebesar 0.336. Artinya bahwa daya ledak otot tungkai secara bersama dengan koordinasi mata kaki sebagai *independent* variable dapat berkontribusi sebesar 33.6% dari *dependent* variabel yaitu hasil tendangan ke gawang. Sedangkan sisanya diterangkan oleh variabel lain. Hasil analisis dapat dilihat pada lampiran.

D. Pembahasan

Daya ledak merupakan suatu komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga karena adanya daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, menendang, melempar, seberapa cepat orang dapat berlari dan sebagainya. (Syafurudin 1996:56) pada umumnya semua cabang olahraga sangat membutuhkan kondisi fisik agar tampil lebih baik. Khususnya daya ledak otot tungkai diantara sekian banyak cabang olahraga salah satunya sepakbola. Sangat membutuhkan kondisi fisik tersebut. Yang digunakan pada waktu melakukan tendangan, lompatan, pada waktu menyundul bola, dan gerakan daya ledak otot tungkai pada waktu berlari.

Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak dikemukakan oleh Nossek dalam Arsil (1999:) yaitu: “kekuatan dan kecepatan kontraksi”. Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Ditinjau dari faktor fisiologis, Bafirman,dkk (1999:60) mengemukakan: yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah faktor usia, jenis kelamin, dan suhu otot, sedangkan otot yang mempengaruhi kekuatan sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka dan aspek fisiologis.

Jonath dan Swandi (2003:73) mengatakan “koordinasi adalah kerjasama antara susunan syaraf pusat dengan otot yang dilibatkan dalam suatu kontraksi ” sedangkan syafurudin (1999:62) mengatakan “koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama system persyarafan pusat”, Kiram (1999:12) mengatakan “koordinasi merupakan timbal balik antara susunan saraf pusat dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls dengan kerja otot untuk pelaksanaan suatu gerakan ”

Menendang bola merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kaki atau bagian kaki, menggelinding maupun melayang di udara.

Tujuan dari menendang bola adalah :

- 1 Untuk memberikan bola kepada teman
- 2 Memasukan bola ke gawang lawan
- 3 Untuk menghidupkan bola kembali setelah terjadi suatu pelanggaran.
- 4 Untuk melakukan *clearing* untuk pembersihan dengan jalan menyapu bola yang berbahaya di daerah sendiri atau dalam usaha membendung serangan lawan pada daerah pertahanan sendiri

Hasil pengujian hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian yaitu: terdapat kontribusi yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan ke gawang Siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang diterima kebenaran secara empiris. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu variabel yang dapat mempengaruhi hasil tendangan ke gawang dalam olahraga sepakbola khususnya Siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang adalah daya ledak otot tungkai.

Berdasarkan kepada analisis koefisien korelasi determinansi besar hubungan variabel daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap variabel hasil tendangan ke gawang (Y) diterima secara empiris, besarnya kontribusi atau sumbangan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan ke gawang adalah sebesar 18,42%. Sedangkan sisanya hasil tendangan ke gawang Siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang dipengaruhi oleh variabel lain seperti koordinasi mata-kaki, mental, pelatih dan sebagainya.

Selanjutnya dalam olahraga sepakbola khususnya untuk melakukan tendangan ke gawang, daya ledak otot tungkai sangat diperlukan sebab tujuan dari pelaksanaan tendangan adalah kecepatan gerakan kaki untuk mengambil posisi dalam menendang agar pelaksanaan tendangan bisa sempurna. Jadi daya ledak otot tungkai yang diperlukan dalam teknik menendang akan banyak berperan untuk dapat menghasilkan tendangan yang baik sesuai dengan tujuan pelaksanaannya. Secara umum dapat diartikan bahwa daya ledak otot tungkai bawah adalah kemampuan sekelompok serabut-serabut otot tungkai bawah, dalam melakukan aktivitas yang kuat dan waktu relatif cepat.

Hasil pengujian hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini yaitu: Terdapat kontribusi yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-kaki terhadap hasil tendangan ke gawang siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang diterima kebenaran secara empiris. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu variabel yang dapat mempengaruhi hasil tendangan ke gawang adalah koordinasi mata-kaki.

Selanjutnya berdasarkan kepada analisis koefisien korelasi determinansi besar hubungan variabel koordinasi mata-kaki (X_2) terhadap variabel hasil tendangan ke gawang (Y) adalah sebesar 33,41% pada siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang. Berdasarkan hasil penemuan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-kaki mempunyai hubungan yang berarti terhadap hasil tendangan ke gawang Siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang.

Hipotesis ketiga yang diajukan dan dirumuskan sebagai berikut bahwa: terdapat kontribusi yang berarti (signifikan) antara variabel daya ledak otot tungkai (X_1) dan koordinasi mata-kaki (X_2) secara bersama-sama terhadap hasil tendangan ke gawang.

Dengan menggunakan $k = 2$ sebagai dk pembilang dan $(n-k -1) = (24-2-1) = 21$ sebagai dk penyebut, maka dalam distribusi F, nilai F_{table} adalah sebesar 3.47. Jadi F_{hitung} (5.332) $>$ F_{tabel} (3.47), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara variabel daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama terhadap hasil tendangan ke gawang siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang. Besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai secara bersama dengan kordinasi mata-kaki sebagai indenpenden variabel adalah sebesar 33.64% terhadap hasil tendagan ke gawang. Dan sisanya bisa dipengaruhi oleh faktor lain, seperti faktor kondisi fisik, koordinasi mata dan tangan, status gizi, dan lain-lain.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Terdapat kontribusi yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan ke gawang siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang yakni sebesar 18,4% dengan t_{hitung} $2.226 >$ t_{tabel} 1.72 diterima kebenarannya secara empiris. Terdapat kontribusi yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-kaki terhadap hasil tendangan ke gawang siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang yaitu sebesar 33,4% dengan t_{hitung} $3.320 >$ t_{tabel} 1.72 diterima kebenaran secara empiris. Terdapat kontribusi yang berarti (signifikan) antara variabel daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap hasil tendangan ke gawang siswa SMA Negeri 1 Selat Panjang. diperoleh F_{hitung} $5,332 >$ F_{tabel} 3.47 maka H_0 ditolak dan H_A diterima.

Rekomendasi

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada: Dengan mengetahui bahwa daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dapat mempengaruhi hasil tendangan ke gawang, guru penjas diharapkan agar dapat memberikan bentuk-bentuk latihan yang dapat meningkatkan kemampuan kondisi fisik, khususnya daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki, sehingga kemampuan siswa dalam menendang bola dapat ditingkatkan. Siswa, agar memahami dan mengerti bahwa kondisi fisik seperti daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dapat mempengaruhi hasil tendangan ke gawang. Hal ini tentunya membuat siswa harus lebih sering melakukan latihan-latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaknya dalam bermain sepakbola. Pihak sekolah diharapkan dapat memberikan perhatian dan dukungan kegiatan pengembangan diri sepakbola ini, hal ini dapat mengharumkan nama sekolah karena siswa berprestasi dalam cabang olahraga. Peran serta orang tua dalam kegiatan anaknya akan membawa dampak positif terhadap proses pencapaian keberhasilan atau prestasi yang diinginkan anaknya dalam suatu cabang olahraga seperti olahraga sepakbola.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (1999), pembinaan kondisi fisik. Padang: FIK UNP
(2008), pembinaan kondisi fisik padang : FIK UNP

- Djezed, Zulfar (1983) Buku Sepakbola. Padang FPOK IKIP Padang
- Hadi, Sutrisno. (1990). *Methodology Research*. Yogyakarta.
- Jonath And Swandi (2003). *Manusia Dan Olahraga* Bandung: FIK UNP
- Kiram, yanuar. (1999). *Belajar motorik Padang*: FIK UNP.
- Muhajir (2004) *Pendidikan Jasmani Teori Dn Praktek*. Jakarta : Erlangga
- Riduwan (2005). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*.
- Syafruddin, (1996). *Pembinaan ilmu melatih Padang: FPOK IKIP Padang*. (1999).
Pengaruh metode latihan kekuatan dan kekuatan maksimal otot tungkai terhadap peningkatan kemampuan power otot tungkai. Padang : IKIP.
- Sarjoto, M. (1988). *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta: P2LPTK, Dirjen Dikti Depdikbud.
- Umar, Husein. (1998). *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis*. Jakarta : Rajagrafindo Persada
- UU No. 3 (2005). *Tentang sistim keolahragaan nasional*. Jakarta : Depdikbud.