



**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-KAKI DENGAN KEMAMPUAN TENDANGAN KE GAWANG  
TIM SMAN 1 BANGKO KECAMATAN BANGKO**

**JURNAL**

**Oleh**

**HUSNI  
1405166528**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS RIAU  
2016**

**THE CORELATION BETWEEN EXPLOSIVE POWER LEGS  
MUSCLES AND EYE-FOOT COORDINATION WITH  
SHOOTING ON GOAL ABILITY  
TEAM SMAN 1 BANGKO  
KECAMATAN BANGKO**

Husni<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes AIFO<sup>2</sup>, Kristi Agust., M.Pd<sup>3</sup>  
[pjokhusni99@yahoo.com](mailto:pjokhusni99@yahoo.com)<sup>1</sup>, [mr.ramadi59@gmail.com](mailto:mr.ramadi59@gmail.com)<sup>2</sup>, [kristi.agust@yahoo.com](mailto:kristi.agust@yahoo.com)<sup>3</sup>

**PHYSICAL EDUCATION HEALT AND RECREATION  
FACULTY OF TEACHER TRAINNING AND EDUCATION  
RIAU UNIVERSITY**

**ABSTRACT**, The background of the problem in this research is not maximal shooting the goal ability of being owned by a team of SMAN 1 Bangko. From several opportunities to shooting, only slightly leading into the opposing goal. This problem is evident from observations of researchers at the time of the trial and the game, it is suspected because of explosive power leg muscles and eye-foot coordination owned by the player. Therefore, the purpose of this study was to determine whether there is a corelation of explosive power leg muscle and eye-foot coordination with the shooting the goal ability team SMAN 1 Bangko. This type of research is correlational comparing the measurement results of two different variables in order to determine the degree of correlation between these variables. As independent variables (X1) is explosive power leg muscles, (X2) eye-foot coordination, while the dependent variable (Y) is shooting into goal ability. The research data was obtained from the results of tests using a standing broad jump test, and test coordination and shots on goal test. The sample in this study is a soccer player team SMAN 1 Bangko amounting to 24 people (total sampling). Based on the research results can be concluded as follows: There is a significant corelation (significant) between the explosive power leg muscles with shooting the goal ability Soccer Team SMAN 1 Bangko District Bangko marked with 0429 count  $r > r_{0404}$  tab. There corealtion meaningful (significant) between the eye-foot coordination with shooting the goal Soccer Team SMAN 1 Bangko District Bangko marked with 0578 count  $r > r_{0404}$  tab. There is a significant corelation (significant) between the variables of explosive power leg muscles and eye-foot coordination together with shooting the goal ability Soccer Team SMAN 1 Bangko District Bangko obtained 0580 count  $r > r_{0404}$  hitung  $5,332 > F_{tabel 3:47}$  then HO HA rejected and accepted.

**Keywords :** *Explosive Power, Legs Muscles, Eye-Foot Koordination, Shooting Soccer*

## HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-KAKI DENGAN KEMAMPUAN TENDANGAN KE GAWANG TIM SMAN 2 BANGKO KECAMATAN BANGKO

Husni<sup>1</sup>, Drs. Ramadi., S.Pd., M.Kes AIFO<sup>2</sup>, Kristi Agust, M.Pd<sup>3</sup>  
[pjokhusni99@yahoo.com](mailto:pjokhusni99@yahoo.com)<sup>1</sup>, [mr.ramadi59@gmail.com](mailto:mr.ramadi59@gmail.com)<sup>2</sup>, [kristi.agust@yahoo.com](mailto:kristi.agust@yahoo.com)<sup>3</sup>

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

**ABSTRAK,** Latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah belum maksimalnya kemampuan tendangan ke gawang yang dimiliki oleh tim SMAN 1 Bangko. Dari beberapa kesempatan untuk melakukan tendangan, hanya sedikit yang mengarah ke gawang lawan. Permasalahan ini terlihat dari observasi peneliti pada saat uji coba dan pertandingan, hal ini diduga karena faktor daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki yang dimiliki oleh pemain. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan kemampuan tendangan ke gawang tim SMAN 1 Bangko. Jenis penelitian ini adalah korelasional membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. Sebagai variabel bebas (X1) adalah daya ledak otot tungkai, (X2) koordinasi mata-kaki, sedangkan variabel terikat (Y) adalah kemampuan tendangan ke gawang. Data penelitian ini diperoleh dari hasil tes menggunakan *standing broad jump test*, tes koordinasi dan tes tendangan ke gawang. Sampel dalam penelitian ini adalah pemain sepakbola tim SMAN 1 Bangko yang berjumlah 24 orang (*total sampling*). Berdasarkan dari hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko ditandai dengan  $r$  hitung  $0.429 > r_{-tab} 0.404$ . Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-kaki terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko ditandai dengan  $r$  hitung  $0.578 > r_{-tab} 0.404$ . Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara variabel daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko diperoleh  $r$  hitung  $0.580 > r_{-tab} 0.404$   $F_{hitung} 5,332 > F_{tabel} 3.47$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima.

**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 ”

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.

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. Ini sesuai dengan yang tercantum dalam UU RI NO 3 Tahun 2005 tentang system keolahragaan nasional (KSN) pasal 27 ayat 1 yaitu : “ pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai olahraga tingkat daerah, nasional, dan internasional “. Salah satu cabang olahraga prestasi yang dibina dan dikembangkan di Indonesia adalah sepakbola.

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 asistennya 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 pemain

sepakbola Tim-pemain sepakbola Tim yang berbakat.serta menghasilkan pemain sepakbola Tim yang memiliki prestasi yang bisa mengharumkan nama bangsa.

Selain itu untuk mencapai prestasi olahraga yang optimal banyak faktor yang mempengaruhi seperti menurut, Syafruddin (1999:2) menyatakan bahwa “Ada dua faktor yang mempegaruhi dalam meraih suatu prestasi faktor tersebut adalah faktor internal dan faktor ekstrnal faktor internal antara lain kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental (psikis) atlet, dan faktor eksternal adalah timbulnya dari luar diri atlet seperti pelatih, sarana dan prsarana, guru olahraga, keluarga organisasi, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan lain sebagainya ”

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

Berpedoman pada kutipan di atas salah satu teknik dasar yang sangat penting dikuasai yaitu tehnik 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 cover (2003). Dalam bukunya “sepakbola menyerang” menekankan bahwa “pada hakekatnya bahwa setiap pemain harus mampu untuk melakukan *shooting* (tendangan ke gawang) *goal* akan lahir apabila ada *shooting* disamping itu mencetak gol merupakan bagian terpenting dari permainan sepakbola dengan lahirnya gol semangat untuk bermain akan bertambah ” untuk mencapai tujuan *shooting* ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan *shooting* seorang pemain. 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 kemampaun seseorang megeluarkan 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 menendang yang dimiliki oleh pemain sepakbola Tim SMA Negeri 1 Bangko Kecamatan Bangko, belum begitu baik, 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 tidak tepat sasaran, dengan kata lain bola sering jatuh di sisi gawang dan sering melewati mistar gawang dalam melakukan tendangan. Hal ini diduga karena beberapa

faktor seperti daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki, kelenturan, daya tahan, keseimbangan serta metode latihan yang digunakan.

Kalau hal ini di biarkan akan berdampak pada menurunnya prestasi pemain sepakbola Tim dan akan sulit meraih prestasi yang di inginkan, oleh karna itu peneliti ingin melakukan penelitian agar prestasi pemain sepakbola Tim SMA Negeri 1 Bangko Kecamatan Bangko bisa meningkat.

Melihat kenyataan di atas, pada kesempatan ini penulis ingin membuktikan permasalahan diatas dengan penelitian ilmiah pada pemain sepakbola Tim SMA Negeri 1 Bangko Kecamatan Bangko dengan judul penelitian: “ Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Hasil Tendangan Ke gawang Dalam Permainan Sepakbola Pemain sepakbola Tim SMA Negeri 1 Bangko Kecamatan Bangko ”

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 pentig dalam kegiatan olahraga karena adanya daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, menendang, melempar, seberapa cepat orang dapat berlari dan sebagainya. (Syafudin 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.

Beberapa pendapat memberikan pengertian tentang daya ledak otot tungkai. Diantaranya menurut Jonaht dan krempel dalam Syafrudin (1999:47) power adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi tinggi. Sementara menurut Bempa dalam Syafrudin, (1999:48) power merupakan produk dari dua komponen yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk mengeluarkan tenaga maksimum dalam waktu yang sangat cepat.

Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan yang dihasilkan secara *eksplosive* dan berlangsung dalam kondisi dinamis gerakan-gerakan ini dapat terjadi pada waktu memukul, menarik, memindahkan tempat sebagian atau seluruh tubuh. Daya ledak otot tungkai sangat dipengaruhi oleh volume otot. Daya ledak otot terjadi karena adanya kontraksi otot, sendi, dan susunan saraf pusat. Daya ledak otot tungkai dapat diperoleh berdasarkan kerja sekelompok otot untuk menahan beban yang di angkatnya. Daya ledak otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang didukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan kecepatan maksimum.

Berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberi momentum yang paling baik pada

tubuh atau objek dalam suatu gerakan yang eksplosive. Yang utuh untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Dalam olahraga sepakbola, daya ledak otot tungkai mutlak dibutuhkan oleh seorang pemain, terutama saat menendang, melompat untuk menyundul bola, menendang bola ke gawang lawan (*shooting*), sedangkan pada seorang penjaga gawang diperlukan pada saat melompat untuk menangkap bola yang jauh dari jangkauan.

Kaki merupakan alat gerak bagian bawah Bergeraknya kaki termasuk kedalam system motorik. Kaki akan melakukan tugasnya seperti melakukan *shooting* apabila telah menerima rangsangan dari otot melalui unit syaraf otot kaki. Dengan demikian mata menerima rangsangan untuk dikirim ke otak melalui sistim persyarafan yang menghubungkannya dengan otak memberikan perintah terhadap kaki melalui urat saraf otot tungkai untuk melakukan tugas motorik.

Dalam sepakbola terutama pada saat *shooting*, koordinasi mata-kaki berpengaruh terhadap kemampuan *shooting*, karena mata merupakan alat optic berfungsi untuk penglihatan dan kaki merupakan alat gerak bagian bawah pada saat melakukan *shooting* kedua bagian tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan gerak seperti *shooting* dalam permainan sepakbola karena keduanya sama-sama dihubungkan oleh sistim persyarafan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-kaki, merupakan kerjasama susunan syaraf mata dan susunan saraf kaki atau tungkai, dalam melakukan tugas motorik dengan efisien. Melalui peraturan system saraf pusat dalam melakukan *shooting* kemampuan koordinasi mata-kaki sangat berperan sekali karena seorang pemain harus memperhatikan bola yang sedang bergerak, dan siap untuk ditendang dan diarahkan pada sasaran yang dituju.

Istilah tendangan ke gawang atau lebih dikenal dengan *shooting* merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola kesasaran dengan menggunakan kaki. Menendang bola dapat dilakukan dalam keadaan bola diam, menggelinding, maupun melayang di udara yang tujuannya memasukan bola ke gawang lawan.

Adapun tendangan ke gawang lawan berkemungkinan besar gol akan tercipta adalah modal utama untuk meraih kemenangan, Weil Cooper (1985) mengemukakan bahwa pada hakekatnya setiap pemain harus mampu untuk melakukan tendangan ke gawang gol akan lahir apabila ada tendangan ke gawang disamping itu mencetak gol merupakan bagian yang terpenting dari permainan sepakbola. Menurut Eric C Buffy, (1986) bahwa “untuk mencapai suatu sasaran tendangan dengan baik seorang pemain harus memusatkan konsentrasinya terhadap bola yang akan ditendang perlu terlibat dengan teknik menendang yang rumit dan sulit untuk diambil”. *Shooting* bisa dikatakan berhasil jika dilakukan sesuai dengan perkenaan kaki dengan bola kaki bagian dalam dan punggung kaki serta bola yang ditendang adalah pusat bola, sasaran pada gawang bagi penendang adalah antara penjaga gawang dengan tiang gawang dan sudut pojok gawang.

Anang Witarsa (1996) menyatakan teknik sepakbola yang penting dikuasai oleh pemain sepakbola adalah diantaranya menendang bola ke gawang, menahan dan mengontrol bola, menggring bola, menyundul bola, dan gerak tipu. Dari

beberapa pandangan para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan utama dalam permainan sepakbola adalah mencetak gol. Konsentrasi bagi seorang pemain juga diperlukan dalam menciptakan gol.

## METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan kemampuan tendangan ke gawang tim SMAN 1 Bangko. Korelasional adalah suatu penelitian yang dirancang untuk meningkatkan hubungan variable-variable yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara variable bebas dan variable terikat (Arikunto, 2006 : 131). Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada SMAN 1 Bangko, sedangkan waktu penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2016. Sampel dalam penelitian ini adalah pemain yang tergabung dalam tim sepakbola yang berjumlah 24 orang menggunakan teknik *total sampling*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes menggunakan *standing broad jump*, tes koordinasi dan tes tendangan ke gawang.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Hasil 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

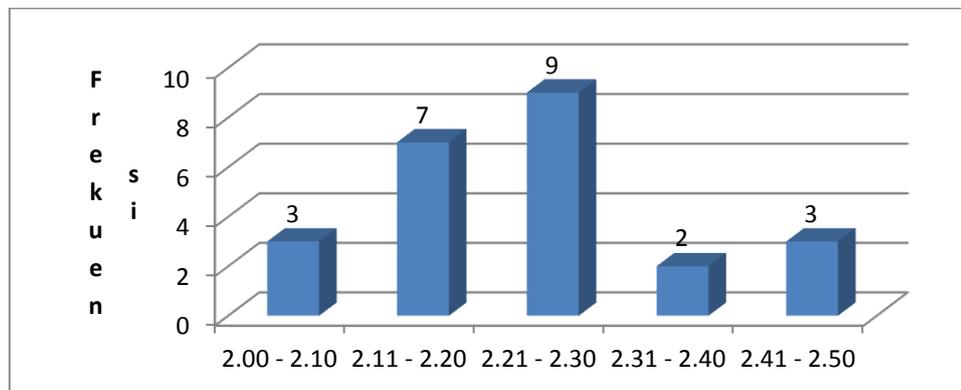
Analisis deskriptif daya ledak otot tungkai responden penelitian, diperoleh rerata hitung (mean) = 2.27, standar deviasi = 0.13, nilai minimum = 2 dan maksimum = 2.50. Jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut :

**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
$\Sigma$	24	100.00

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

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut ;

**Gambar 1. Histogram Data Daya Ledak Otot Tungkai**

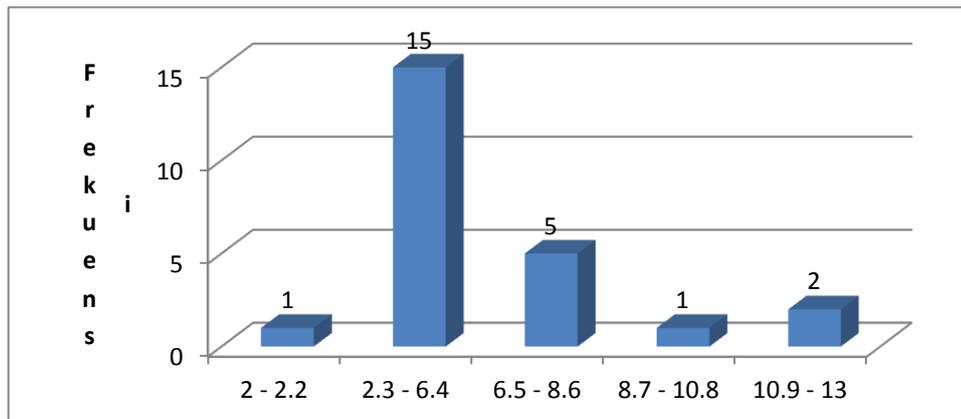
## 2. Koordinasi Mata Kaki

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**

<i>K - I</i>	<i>Fa</i>	<i>Fr</i>
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
$\Sigma$	24	100.00

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2. Histogram Data Koordinasi Mata Kaki**

### 3. Tendangan Ke Gawang

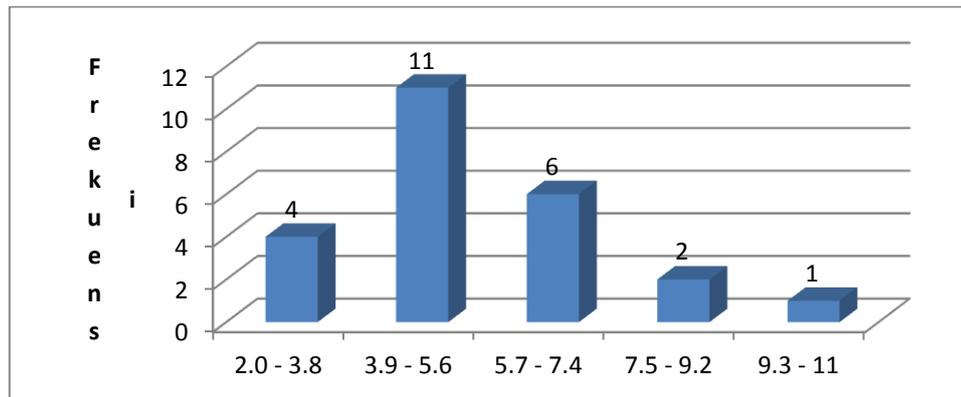
Analisis deskriptif tendangan ke gawang responden penelitian, diperoleh rerata hitung (mean) = 5.33, standar deviasi = 2.08, nilai minimum = 2 dan maksimum = 11. Jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut

**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
$\Sigma$	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	9	0.252	Normal
Koordinasi Mata Kaki	24	0.874		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  $0.05 \alpha$ . 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. 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  $0.578 > r_{-tab} 0.404$ , 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. 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. (Syafudin 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 syafruddin (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 hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko diterima kebenaran secara empiris. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu variabel yang dapat mempengaruhi hasil tendangan ke gawang dalam olahraga sepakbola khususnya Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko 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. 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 di artikan 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 hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-kaki terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko diterima kebenaran secara empiris. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu variabel yang dapat mempengaruhi hasil tendangan ke gawang adalah koordinasi mata-kaki. Berdasarkan hasil penemuan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-kaki mempunyai hubungan yang berarti terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko.

Hipotesis ketiga yang diajukan dan dirumuskan sebagai berikut bahwa: terdapat hubungan 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 Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan yaitu : Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko ditandai dengan  $r_{hitung} 0.429 > r_{-tab} 0.404$ . Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-kaki terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko ditandai dengan  $r_{hitung} 0.578 > r_{-tab} 0.404$ . Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara variabel daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap hasil tendangan ke gawang Tim Sepakbola SMAN 1 Bangko Kecamatan Bangko diperoleh  $r_{hitung} 0.580 > r_{-tab} 0.404$ .  $F_{hitung} 5,332 > F_{tabel} 3.47$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima.

### **Rekomendasi**

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-kakinya 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

- Coever, wiel (1985). Sepakbola Program Pembinaan Pemain Ideal. Jakarta: PT Gramedia
- (2003). Sepakbola Menyerang. Jakarta: PT Gramedia
- Djezed, Zulfar (1983) Buku Sepakbola. Padang FPOK IKIP Padang
- Eric C Buffy. (1986). Latihan sepakbola metode baru. Bandung : Pioner Jaya
- Jansen, C.R, Schultz, G.W & Bangerth, B.L (1983). Applied Kinesiology And Biomechanics. St. Louis Newyork : Mc Grow Hill, Inc
- Jonath And Swandi (2003). Manusia Dan Olahraga Bandung: FIK UNP
- Muhajir (2004) Pendidikan Jasmani Teori Dn Praktek. Jakarta : Erlangga
- PSSI. 2007/2008. *Peraturan Permainan*. Jakarta
- 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.