

THE CORRELATION OF REACTION TIME BETWEEN EXPLOSIVE POWER OF LEGS WITH SPEED CRESCENT KICK ON THE ATHLETES OF EMPAT BANDING BUDI INSTITUTION PEKANBARU

Zulfikar¹, Drs.Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Kristi Agust, S.Pd, M.Pd³
zbeethoah@yahoo.com,081365305170,mr.ramadi59@gmail.com,kristi.agust@yahoo.com

**HEALTH PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION DEPARTMENT
FACULTY OF TEACHERS TRAINING AND EDUCATION
RIAU UNIVERSITY**

Abstract: *This research aims to know the correlation of reaction time between explosive power of legs with speed crescent kick on the men athletes of empat banding budi institution pekanbaru. The form of this research is the correlation study, the population in this research are the athletes of empat banding budi institution pekanbaru, and the sample in this research consists of six athletes in empat banding budi institution pekanbaru. The calculation of the first analysis between reaction time (x_1) and speed crescent kick (y) where r_{table} at significant level α (0,05)=0,811, mean r_{result} (0,482) < r_{table} (0,811) which means the hypothesis is rejected and there is a medium correlation between reaction time and speed crescent kick. A second analysis of the correlation between explosive power of legs (x_2) and speed crescent kick (y), where r_{table} at a significant level α (0,05)=0,811 means r_{result} (0,687) < r_{table} (0,811), which means the hypothesis is rejected and there is a strong correlation between explosive power of legs and speed crescent kick. The analysis of three correlation of reaction time (x_1) and explosive power of legs (x_2) with speed crescent kick (y), where r_{table} at significant level α (0,05)=0,811, means r_{result} (0,690) < r_{table} (0,811), which means the hypothesis is rejected and there is a strong correlation of reaction time explosive and power of legs with speed crescent kick.*

Keywords: *Reaction Time, Explosive Power Of Legs, Speed Crescent Kick*

HUBUNGAN WAKTU REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT PADA ATLET PUTRA PERGURUAN EMPAT BANDING BUDI CABANG PEKANBARU

Zulfikar¹, Drs.Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Kristi Agust, S.Pd, M.Pd³
zbeethoaah@yahoo.com,081365305170.mr.ramadi59@gmail.com,kristi.agust@yahoo.com

**Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau**

Abstrak: permasalahan pada atlet dalam pertandingan ditemukan bahwa kemampuan tendangan sabit masih lambat dan waktu reaksi saat merespon pergerakan dari lawan juga kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet perguruan empat banding budi cabang pekanbaru. Bentuk penelitian ini adalah penelitian korelasi, populasi dalam penelitian ini adalah atlet perguruan empat banding budi cabang pekanbaru, sampel dalam penelitian ini adalah atlet perguruan empat banding budi cabang pekanbaru berjumlah 6 orang. Dari perhitungan analisis pertama hubungan antara waktu reaksi (X_1) dan kecepatan tendangan sabit (Y), dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,811$ berarti $r_{hitung} (0,482) < r_{tab} (0,811)$, artinya hipotesis ditolak dan terdapat hubungan yang sedang antara waktu reaksi dengan kecepatan tendangan sabit, analisis kedua hubungan antara daya ledak otot tungkai (X_2) dan kecepatan tendangan sabit (Y), dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,811$ berarti $r_{hitung} (0,687) < r_{tab} (0,811)$, artinya hipotesis ditolak dan terdapat hubungan yang kuat antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit, analisis ketiga hubungan waktu reaksi (X_1) dan daya ledak otot tungkai (X_2) dengan kecepatan tendangan sabit (Y) di peroleh, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,811$, $r_{hitung} (0,690)$ lebih kecil dari $r_{tab} (0,811)$. Maka dapat di simpulkan bahwa hubungan antara (X_1) dan (X_2) dengan Y atau hubungan waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit adalah kuat.

Kata kunci: Waktu Reaksi, Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Tendangan Sabit

PENDAHULUAN

Mencerdaskan kehidupan bangsa melalui instrumen pembangunan nasional di bidang keolahragaan merupakan upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohaniah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, makmur, sejahtera, dan demokratis berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945. Adapun yang dimaksud dengan olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Olahraga merupakan salah satu unsur yang sangat mempengaruhi kehidupan manusia, karena telah berperan serta dalam mengharumkan nama daerah dan bangsa, baik melalui kompetisi di tingkat nasional maupun secara internasional.

Negara-negara di seluruh dunia berupaya semaksimal mungkin untuk turut serta berkompetisi dan meraih prestasi dalam setiap perlombaan olahraga yang dilaksanakan. Hal ini juga diimbangi dengan semangat dan pembinaan yang diberikan oleh Negara terhadap olahragawan agar mampu bersaing dan meraih prestasi yang diinginkan tersebut. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, tepatnya pada Pasal 4 tentang dasar, fungsi dan tujuan olahraga yaitu keolahragaan bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak manusia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional serta mengangkat harkat martabat dan kehormatan bangsa. Salah satu cabang olahraga yang telah memenuhi unsur-unsur tersebut adalah pencak silat.

Pencak silat adalah suatu seni bela diri tradisional yang berasal dari Indonesia atau dapat dikatakan pula bahwa pencak silat merupakan salah satu budaya bangsa Indonesia dalam bidang olahraga yang mengalami perkembangan yang luar biasa dan bahkan sudah diterima sebagai salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan di tingkat *multi-event* (Johansyah Lubis, 2014:3).

Untuk menjadi seorang pesilat harus memiliki dan menguasai berbagai teknik dasar pencak silat, antara lain kuda-kuda, sikap pasang, pola langkah, belaan, hindaran, tangkapan dan serangan (Johansyah, 2014: 18 - 32). Salah satu jenis serangan adalah serangan kaki, jenis serangan kaki yaitu tendangan lurus, tendangan T, tendangan belakang dan tendangan sabit. Tendangan sabit merupakan tendangan lintasannya setengah lingkaran kedalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki (Johansyah, 2014: 39).

Agar dapat melakukan teknik tendangan yang baik diperlukan kesiapan fisik maupun mental yang memadai. Adapun unsur kondisi fisik itu meliputi komponen-komponen antara lain: 1. Kekuatan (*strength*); 2. Daya tahan (*endurance*); 3. Daya ledak otot (*muscular explosive power*); 4. Kecepatan (*speed*); 5. Kelentukan (*flexibility*); 6. Keseimbangan (*balance*); 7. Koordinasi (*coordination*); 8. Kelincahan (*agility*); 9. Ketepatan (*accuracy*); 10. Reaksi (*reaction*). (Sajoto, 1995:9).

Adapun komponen fisik yang mempengaruhi teknik tendangan yang baik adalah daya ledak otot dan waktu reaksi. Daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan gerakan secara eksplosif. Dalam pencak silat, daya ledak ini digunakan untuk melakukan pukulan atau tendangan (Joko Subroto, 1996:33). Waktu reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau *feeling* lainnya, seperti dalam mengantisipasi datangnya serangan dari lawan yang harus dihindari

(Sajoto, 1995:10). (Dalam Joko Subroto, 1996:43) juga mengatakan waktu reaksi merupakan unsur kondisi fisik yang sangat berperan penting dalam pencak silat, salah satunya ketika merespon serangan tendangan atau pukulan secepat mungkin.

Namun berdasarkan observasi dilapangan penulis menemukan suatu permasalahan pada atlet putra Perguruan Empat Banding Budi Pekanbaru dalam pertandingan khususnya pada Kejuaraan Kota (KEJURKOT) bulan April 2016 di Kota Pekanbaru. Perguruan Empat Banding Budi Pekanbaru dalam pertandingan tersebut mengutus atlet putra dalam beberapa kelas, antara lain kelas A, B, C, D, E, F, G, H, dan kelas I. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan pelatih pencak silat di perguruan tersebut ditemukan bahwa dalam pertandingan atlet putra Perguruan Empat Banding Budi hanya meraih kemenangan pada kelas A dan kelas I sedangkan kelas B, C, D, E, F, G, dan H belum berkesempatan karena belum optimal ketika bertanding. Bahwasanya dalam bertanding pesilat selalu dominan menggunakan tendangan sabit sebagai tendangan utama mereka dari pada tendangan lainnya. Terlihat jelas Kemampuan tendangan sabit pada atlet putra Empat Banding Budi Pekanbaru masih lambat, sehingga memudahkan lawan untuk menangkis, menangkap kaki dan melakukan jatuhan. Serta waktu reaksi saat merespon pergerakan dari lawan untuk melakukan serangan balik juga begitu lambat dan memungkinkan pesilat dengan mudah untuk dijatuhkan.

Penulis mengharapkan atlet putra Empat Banding Budi memiliki waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai yang baik sehingga menghasilkan kecepatan tendangan sabit yang keras dan kecepatan tendangan yang maksimal, agar lawan sulit untuk melakukan tangkisan dan tangkapan.

Namun pada kenyataannya tidak membuahkan hasil, Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian untuk menemukan penyebab masalah ini dengan judul **“Hubungan Waktu Reaksi (X_1) dan Daya Ledak Otot Tungkai (X_2) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y) pada Pesilat Putra Perguruan Empat Banding Budi Cabang Pekanbaru”**

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk menyelidiki seberapa jauh variabel-variabel pada suatu faktor yang berkaitan dengan faktor lain. Korelasi adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Suharsimi Arikunto, 2006:131). Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006 : 130). Populasi dalam penelitian ini adalah 6 orang pesilat putra perguruan empat banding budi. Berpedoman pada gambaran yang terdapat pada populasi, maka pengambilan sampel ditetapkan dengan mengambil seluruh populasi dijadikan sampel (*total sampling*). Arikunto, (2006 : 134) apabila jumlah populasi kurang dari 100, maka lebih baik sampel diambil semua. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 6 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas Daya Waktu Reaksi (X_1) dan Daya Ledak Otot Tungkai (X_2) dan variabel terikat Kecepatan Tendangan Sabit (Y). Deskripsi data dari masing-masing variabel ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

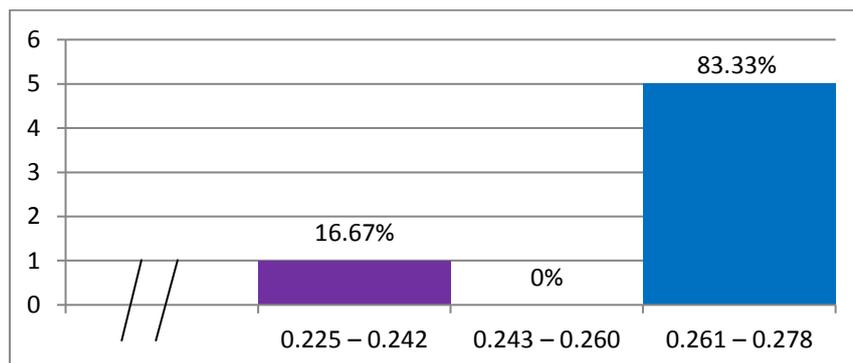
Waktu Reaksi

Pengukuran waktu reaksi dilakukan dengan menggunakan alat tes *whole body reaction time meter* terhadap 6 orang sampel, didapat skor tercepat 0,225 detik, skor terlambat 0,276 detik, rata-rata (mean) 0,26, simpangan baku (standar deviasi) 0,02, dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Waktu Reaksi (X_1)

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (F1)	Relatif (%)
1	0.225 – 0.242	1	16.67 %
2	0.243 – 0.260	0	0 %
3	0.261 – 0.278	5	83.33 %
	Jumlah	6	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 6 orang sampel, ternyata 1 orang sampel (16.67%) memiliki hasil kelincahan dengan rentangan nilai 0.225 – 0.242, kemudian tidak ada sampel pada rentangan nilai 0.243 – 0.260, selanjutnya 5 orang sampel (83.33%) memiliki hasil kelincahan dengan rentangan nilai 0.261 – 0.278 Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 1. Histogram Waktu Reaksi (X_1)

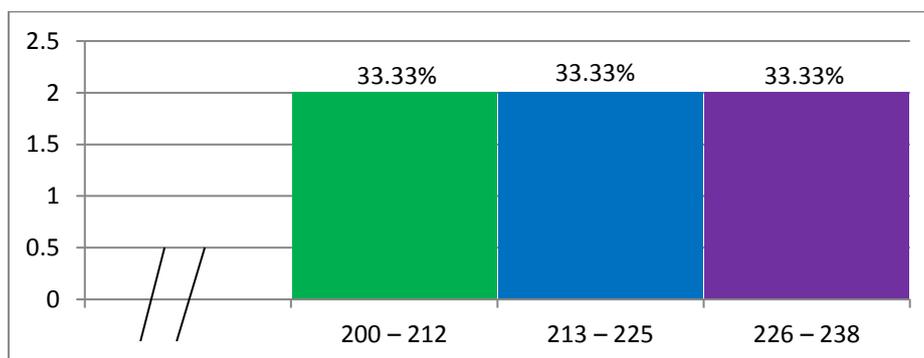
Daya Ledak Otot Tungkai

Pengukuran daya ledak otot tungkai dilakukan dengan menggunakan tes *Standing Broad Jump* terhadap 6 orang sampel. Didapat skor terjauh 231cm. Skor terdekat 200cm. Rata-rata (mean) 217.83. Simpangan baku (standar deviasi) 13.41, dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Power Otot Tungkai (X₂)

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (F ₁)	Relatif (%)
1	200 – 212	2	33.33
2	213 – 225	2	33.33
3	226 – 238	2	33.33
	Jumlah	6	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 6 orang sampel, ternyata 2 orang sampel (33.33%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 200 – 212, kemudian 2 orang sampel (33.33%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 213 – 225, selanjutnya 2 orang sampel (33.33%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 226 – 238, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 2. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai (X₂)

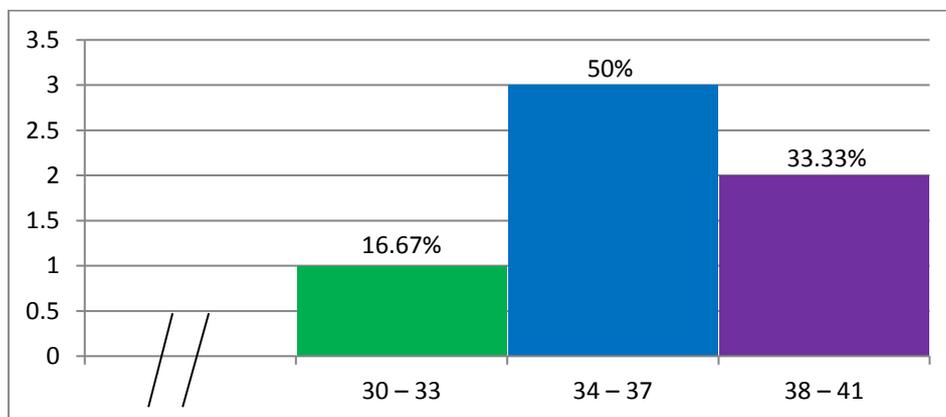
Kecepatan Tendangan Sabit

Data yang diperoleh dari tendangan sabit diukur dengan menggunakan Tes Kecepatan Tendangan Sabit (Johansyah, 2014:171) terhadap 6 orang sampel, didapati skor tertinggi adalah 40 dan skor terendah 30, rata-rata (mean) 35.83, simpangan baku (standar deviasi) 3.82, dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Kecepatan Tendangan Sabit (Y)

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (F1)	Relatif (%)
1	30 – 33	1	16.67%
2	34 – 37	3	50%
3	38 – 41	2	33.33%
	Jumlah	6	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi di atas dari 6 sampel, ternyata 1 orang sampel (16.67%) memiliki hasil tendangan sabit dengan rentangan nilai 30 – 33, kemudian 3 orang sampel (50%) memiliki hasil tendangan sabit dengan rentangan nilai 34 – 37, selanjutnya ada 2 orang sampel (33.33%) pada rentangan 38 – 41, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:

**Gambar 3. Histogram Kecepatan Tendangan Sabit (Y)****Tabel 4. Norma Kecepatan Tendangan Sabit (Johansyah Lubis 2014:172)**

Kategori	Putri	Putra
Baik Sekali	>24	>25
Baik	19-23	20-24
Cukup	16-18	17-19
Kurang	13-15	15-16
Kurang Sekali	<12	<14

Berdasarkan dari data tes kecepatan tendangan sabit diperoleh rata - rata 36 tendangan, sehingga dapat disimpulkan dari tabel Norma diatas kecepatan tendangan sabit atlet putra perguruan empat banding budi pada kategori Baik Sekali .

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji liliefors. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan lengkap dapat dilihat dilampiran .

Tabel 5. Normalitas Data dengan Uji Liliefors

No	Nama	L_o	L_{tabel}	Keterangan
1	Waktu Reaksi	0.1711	0.319	Normal
2	Daya Ledak Otot Tungkai	0.2499	0.319	Normal
3	Kecepatan Tendangan Sabit	0.1401	0.319	Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil L_o variabel waktu reaksi, variabel daya ledak otot tungkai, dan variabel kecepatan tendangan sabit lebih kecil dari L_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil perhitungan koefisien korelasi sederhana dapat dilihat sebagai berikut:

- Hasil hitungan koefisien korelasi nilai X_1 terhadap Y adalah 0.482
- Hasil hitungan koefisien korelasi nilai X_2 terhadap Y adalah 0.687
- Hasil hitungan koefisien korelasi nilai X_1 dan X_2 adalah -0.627
- Hasil hitungan koefisien korelasi nilai $X_1 X_2$ terhadap Y adalah 0.690

Pengujian Hipotesis Satu

Pengujian hipotesis pertama yaitu terdapat hubungan antara waktu reaksi dengan kecepatan tendangan sabit. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan tendangan sabit sebesar 35.83. Dengan simpangan baku 3.82. Untuk rata-rata waktu reaksi didapat 50,00 dengan simpangan baku 10,00. Dari keterangan diatas diperoleh analisis korelasi antara waktu reaksi dan kecepatan tendangan sabit dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,811$ berarti $r_{hitung} (0,482) < r_{tab} (0,811)$, artinya hipotesis ditolak. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel. Analisis Korelasi Antara Waktu Reaksi Dengan Kecepatan Tendangan Sabit (X_1 - Y)

N	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
6	0,482	0,811	Ha ditolak

Tabel. Interpretasi koefisien korelasi Nilai r (Sugiyono, 2003:231)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.19	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat kuat

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang sedang namun tidak signifikan antara waktu reaksi dengan kecepatan tendangan sabit, karena pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ membuktikan r_{hitung} (0,482) lebih kecil dari r_{tabel} (0,811).

Pengujian Hipotesis Dua

Pengujian hipotesis kedua yaitu terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan tendangan sabit sebesar 35.82. Dengan simpangan baku 3,82. Untuk rata-rata waktu reaksi didapat 50,00 dengan simpangan baku 10,00. Dari keterangan diatas diperoleh analisis korelasi antara waktu reaksi dan kecepatan tendangan sabit dimana r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,811$ berarti r_{hitung} (0,687) < r_{tabel} (0,811), artinya hipotesis ditolak. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel. Analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit (X₂-Y)

N	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
6	0,687	0,811	Ha ditolak

Tabel. Interpretasi koefisien korelasi Nilai r (Sugiyono, 2003:231)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.19	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat kuat

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang kuat namun tidak signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit karena pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ r_{hitung} (0,687) lebih kecil dari r_{tabel} (0,811).

Pengujian Hipotesis Tiga

Pengujian hipotesis tiga yaitu terdapat hubungan antara waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit. Berdasarkan analisis dilakukan, maka diperoleh analisis korelasi antara waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit sebagai berikut.

Tabel. Analisis korelasi antara waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit ($X_1, X_2 - Y$)

N	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
6	0.690	0,811	Ha ditolak

Tabel. Interpretasi koefisien korelasi Nilai r (Sugiyono, 2003:231)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.19	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat kuat

Hasil analisis korelasi menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit karena pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ r_{hitung} (0,690) lebih kecil dari r_{tabel} (0,811).

PEMBAHASAN

Waktu Reaksi

Dalam cabang olahraga pencak silat diperlukan waktu reaksi saat melakukan serangan. Dengan kemampuan bergerak (reaksi) cepat dapat mengoptimalkan hasil tendangan yang baik. Atlet yang memiliki kecepatan yang baik cenderung memiliki koordinasi gerakan yang cepat, karena koordinasi merupakan kerjasama antara sistem syaraf pusat dan otot-otot yang dipergunakan dalam gerakan menendang.

Dari hasil analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan namun tidak signifikan antara waktu reaksi dengan kecepatan tendangan sabit pada Atlet Perguruan Empat Banding Budi Cabang Pekanbaru. Hipotesis ditolak disebabkan karena jumlah sampel penelitian ini begitu kecil dan ketika melakukan penelitian testi tidak melakukan test tersebut dengan serius dan benar sehingga hasil yang di dapat tidak maksimal. Tingkat kekuatan yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan tendangan sabit.

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah data di analisis dari kemampuan atlet, jelas lah bahwa dengan memperbaiki kemampuan kondisi fisik seperti waktu reaksi maka secara tidak langsung juga akan menambah kemampuan kecepatan tendangan sabit. Hal ini terbukti dari hubungan yang diberikan oleh waktu reaksi untuk menunjang

kecepatan tendangan sabit atlet, walaupun masih banyak faktor penentu untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak memegang peranan penting dalam melakukan gerakan-gerakan dalam tendangan sabit. Bahkan daya ledak merupakan unsur yang sangat baik dalam menentukan serangan yang telak saat menendang lawan. Disisi lain daya ledak juga sangat menentukan kualitas atlet, karena apabila tungkai yang dimiliki atlet sangat lemah maka gerakan tendangan tersebut akan mudah untuk di tangkap dan direspon oleh lawan.

Dari hasil analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan namun tidak signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada Atlet Perguruan Empat Banding Budi Cabang Pekanbaru. Hipotesis ditolak disebabkan karena jumlah sampel penelitian ini begitu kecil dan ketika melakukan penelitian testi tidak melakukan test tersebut dengan serius dan benar sehingga hasil yang di dapat tidak maksimal. Tingkat kekuatan yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan tendangan sabit. Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah data di analisis dari kemampuan atlet, jelas lah bahwa dengan memperbaiki kemampuan kondisi fisik seperti daya ledak maka secara tidak langsung juga akan menambah kemampuan kecepatan tendangan sabit. Hal ini terbukti dari hubungan yang diberikan oleh daya ledak otot tungkai untuk menunjang kecepatan tendangan sabit atlet, walaupun masih banyak faktor penentu untuk meningkatkan kemampuan dalam tendangan.

Waktu Reaksi dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Salah satu faktor yang di perlukan dalam olahraga pencak silat adalah waktu reaksi dan daya ledak. Waktu reaksi adalah salah satu bagian teknik yang penting untuk mencapai suatu prestasi, pada saat bertanding atlet dituntut untuk melakukan serangan dengan cepat dan kuat sehingga menghasilkan tendangan yang optimal. Reaksi melibatkan seluruh bagian tubuh untuk menerima stimulus dan melakukan gerakan cepat dan kuat saat melakukan tendangan.

Dari analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan namun tidak signifikan antara waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada Atlet Perguruan Empat Banding Budi Cabang Pekanbaru.

Hipotesis ditolak disebabkan karena jumlah sampel penelitian ini begitu kecil dan ketika melakukan penelitian testi tidak melakukan test tersebut dengan serius dan benar, sehingga peneliti melakukan pengulangan tes yang cukup banyak sehingga hasil yang di dapat tidak maksimal di karenakan atlet yang sudah kelelahan. Tingkat waktu reaksi dan daya ledak yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan tendangan sabit.

Artinya semua dapat meningkatkan kemampuan tendangan sabit, seperti waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai. Akan tetapi peneliti hanya menghubungkan ke dua bentuk kondisi fisik itu saja. Sebenarnya masih banyak komponen fisik yang dapat meningkatkan kemampuan tendangan sabit seperti kelincahan, dll.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat hubungan yang sedang antara waktu reaksi dengan kecepatan tendangan sabit, dimana pada taraf signifikan α (0,05) r_{hitung} (0,482) lebih kecil dari r_{tab} (0,811).
2. Terdapat hubungan yang kuat antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit, dimana pada taraf signifikan α (0,05) r_{hitung} (0,687) lebih kecil dari r_{tab} (0,811).
3. Terdapat hubungan yang kuat antara waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit, dimana pada taraf signifikan α (0,05) r_{hitung} (0,690) lebih kecil dari r_{tab} (0,811).

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada:

1. Pelatih/guru dapat memperhatikan waktu reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan pada Atlet Perguruan Empat Banding Budi Cabang Pekanbaru.
2. Pelatih/guru dapat mengarahkan latihan komponen fisik yang dapat mempengaruhi pada tendangan yang optimal.
3. Atlet/siswa dapat memperhatikan dan meningkatkan latihan kecepatan reaksi dan daya ledak dengan kecepatan tendangan sabit. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat meneliti faktor-faktor lain yang berhubungan dengan olahraga pencak silat.

DAFTAR PUSTAKA

Buku-buku

- Arikunto. S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik* Fakultas Ilmu Keolahragaan, Padang.
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik.*, Rineka, Bandung.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*, LPP UNS dan UNS Pres. Surakarta.
- Johansyah Lubis, HendroWardoyo. 2014. *PencakSilat*. PT. Raja grafindo Persada. Jakarta.
- Joko Subroto. 1996. *Pembinaan pencaksilat*. CV. Aneka. Solo.
- Mulyana.2013. Pendidikan Pencak Silat membangun jati diri dan karakter bangsa, PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Dahara Prize. Semarang.
- Notosoejitno. 1997. *Khazanah PencakSilat*. CV.Sagung Seto. Jakarta.
- Sugiono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Zulfan. 2007. *Statistika Penelitian*. Cendikia Insani. Pekanbaru.
- PeraturanPerundang-Undangan**
- Undang - Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945
- Undang - Undang Nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional