

THE CORRELATION BEETWEEN EXPLOSIVE POWER OF LEGS AND REACTION SPEED WITH RUN OF 100 YARD AT ATHLETIC'S ATHLETE PPLP RIAU

Mentari Pratiwi,¹ Drs. Saripin, M.Kes, AIFO,² Kristi Agust, S.Pd, M.Pd,³
tarrymy@ymail.com, 082383747711, Kristi.agust@yahoo.com, saripin88@yahoo.com

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

Abstract: *The problem of there is a correlation between explosive power and reaction speed with runs 100 yard on athletics team PPLP Riau. The forms of this research are the correlation study, the population in this study from the athletics team PPLP Riau, and the sample in this study athlete athletics team PPLP Riau numbered 12 people. The first analysis in the calculation of the correlation between X_1 and Y, where r_{table} at significant level $\alpha (0,05) = 0.602$ mens $r_{result} (0.657) > r_{table} (0,602)$, which means the hypothesis is accepted and there is a meaningful correlation between explosive power with runs 100 yard on the men's athletics team PPLP Riau, a second analysis of reaction speed (X_2) with 100yard (Y), where r_{table} at significant level $\alpha (0,05) = 0.602$ means $r_{result} (0.607) > r_{table} (0,473)$, which means the hypothesis is accepted and there is a correlation the between 100 yard ability in athlete athletics team PPLP Riau, the analysis of the three correlations explosive power (X_1) and reaction speed (X_2) with the 100yard (Y) was obtained, which r_{table} at significant level $\alpha (0,05) = 0.602$, means $r_{result} (0.811) > r_{table} (0,602)$. Then it can be concluded that the correlation between (X_1) and (X_2) with Y or the correlation between the explosive power and reaction speed with 100 yard are significant. Therefore the athletics athlete run ability from men's athletics team PPLP Riau in the forecast with their explosive power and reaction speed.*

Keywords: *Explosive Power, Reaction Speed, 100 yard*

HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI DAN KECEPATAN REAKSI TERHADAP LARI 100 YARD PADA ATLET PPLP RIAU

Mentari Pratiwi,¹ Drs. Saripin, M.Kes, AIFO,² Kristi Agust, S.Pd, M.Pd,³
tarrymy@gmail.com, 082383747711, Kristi.agust@yahoo.com, saripin88@yahoo.com

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

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah terdapat Hubungan *explosive power* otot tungkai dan kecepatan reaksi terhadap lari 100 yard pada atlet PPLP Riau. Bentuk penelitian ini adalah penelitian korelasi, populasi dalam penelitian ini adalah atlet atletik PPLP RIAU, sampel dalam penelitian ini adalah atlet atletik PPLP RIAU berjumlah 12 orang. Dari perhitungan analisis pertama hubungan X_1 dan Y, dimana $r_{\text{hitung}}(0,657) > r_{\text{tab}}(0,602)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang kuat antara *explosive power* dengan lari 100 Yard pada atlet atletik PPLP RIAU, analisis kedua antara kecepatan reaksi (X_2) dengan lari 100 yard (Y), dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha(0,05) = 0,602$ berarti $r_{\text{hitung}}(0,473) < r_{\text{tab}}(0,602)$, artinya hipotesis ditolak dan terdapat hubungan yang sedang antara kecepatan reaksi terhadap lari 100 Yard pada atlet atletik PPLP RIAU, analisis ketiga hubungan *explosive power* (X_1), dan kecepatan reaksi (X_2) dengan lari 100 yard (Y) di peroleh, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha(0,05) = 0,602$, berarti $R_{\text{hitung}}(0,811) > r_{\text{tab}}(0,602)$. Maka dapat di simpulkan bahwa hubungan antara (X_1) dan (X_2) dengan Y atau hubungan *explosive power* otot tungkai dan kecepatan reaksi terhadap lari 100 yard adalah sangat kuat. Dengan demikian bahwa lari 100 yard atlet atletik PPLP RIAU di prediksi dengan adanya *explosive power* dan kecepatan reaksi.

Kata Kunci: *Explosive Power*, Kecepatan Reaksi dan Lari 100 Yard

PENDAHULUAN

Perkembangan olahraga sekarang ini semakin menunjukkan peningkatan dan perkembangan sangat baik karna sekarang ini masyarakat dunia telah melaksanakan kegiatan olahraga walaupun hanya sebentar. Olahraga dalam perkembangannya harus di dukung oleh pihak pihak terkait supaya olahraga bisa terlaksana sebagaimana mestinya sesuai dengan keinginan pelaku olahraganya. Kegiatan olahraga dapat di lakukan diman saja baik itu di rumah maupun pada lapangan olahraga yang tersedia. Dalam hal ini olahraga dapat di lakukan dalam bentuk kelompok maupun individu, seperti halnya pada cabang olahraga atletik.

Olahraga adalah bagian integral dari pendidikan yang dapat memberikan sumbangan yang berharga sekali bagi pertumbuhan dan perkembangan manusia seutuhnya dan yang berlangsung seumur hidup (Engkos Kosasih, 1993:5). Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan, masalah peningkatan prestasi dibidang olahraga sebagai sasaran yang akan dicapai dalam pembinaan dan pengembangan di Indonesia akan membutuhkan waktu yang lama, kenyataan ini terjadi pula dalam pemecahan masalah prestasi olahraga, berbagai ilmu pengetahuan yang terkait yaitu olahragawan, ditinjau, diteliti, dan akhirnya diterapkan untuk bahan penunjang tercapainya prestasi optimal subyek yang bersangkutan (Sajoto, 2003:1). Adapun empat macam kelengkapan yang harus dimiliki, apabila seorang atlet ingin mencapai suatu prestasi maksimal, yaitu : 1. Pengembangan fisik (*physical build-up*), 2. Pengembangan teknik (*technical build-up*), 3. Pengembangan mental (*mental build-up*), 4. Kematangan juara. (M.Sajoto 1995:7).

Kata Atletik berasal dari bahasa Yunani “Athlon” yang berarti “Kontes”. Induk cabang atletik tingkat internasional adalah IAAF (International Amateur Athletic Federation). Sedangkan induk organisasi untuk olahraga atletik di Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia). Atletik merupakan bentuk olahraga yang menjadi dasar dari setiap gerak olahraga lain. Olahraga ini bergantung pada kelincahan dan kekuatan otot, yang merupakan kunci dari setiap gerak olahraga lainnya. Dengan pembelajaran atletik berarti mempersiapkan dasar dari setiap olahraga , untuk proses kecabangan olahraga lainnya. Adapun cabang olahraga atletik memiliki nomor sebagai berikut : Nomor jalan cepat, nomor lari pendek atau sprint 100 meter, 200 meter, 400 meter, nomor lari jarak menengah atau middle distance 800 meter, 1500 meter dan nomor lari jarak jauh atau long distance 3000 meter, 5000 meter 10.000 meter, marathon, nomor lempar lembing, cakram, martil, tolak peluru, nomor lompat tinggi, lompat tinggi galah, lompat lari jingkat, panca lomba, sapta lomba. (Muhajir, 1997:96). Cabang olahraga lari menurut jarak yang ditempuhnya terbagi menjadi 3 kelompok yaitu jarak pendek, jarak menengah, dan jarak jauh (marathon). Adapun lari lainnya adalah lari estafet dan lari gawang (Munasifah,2008:13).

Lari sprint membutuhkan ketangguhan langkah atau straiding yang sangat tinggi (kecepatan dari kontraksi otot-otot, berusaha menjadikan si pelari sprint terbiasa dengan langkah-langkah yang ideal dalam perlombaan dan pelari sprint menyesuaikan dirinya pada usaha-usaha yang seimbang yang ada pada dirinya kemudian pada pergantian langkah

diperlukan pengontrolan pada diri sendiri, rasa relax dan percepatan berlari (Ballesteros, 1979:16). Untuk mencapai hasil lari yang baik ada beberapa unsur yang harus diperhatikan yaitu : gerakan start, gerakan sprint, dan gerakan finish. (Soebroto, 1978:32). Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang meliputi : 1. Kekuatan (*strength*), 2. Daya tahan (*endurance*), 3. Daya ledak otot (*muscular explosive power*), 4. Kecepatan (*speed*), 5. Kelentukan (*flexibility*), 6. Keseimbangan (*balance*), 7. Kordinasi (*coordination*), 8. Kelincahan (*agility*), 9. Ketepatan (*accuracy*), 10. Reaksi (*reaction*). (M.Sajoto, 1995:5). Daya ledak otot adalah kemampuan seseorang untuk maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (Sajoto, 2008).

Peneliti berharap dengan dilaksanakan penelitian ini dapat memperbaiki dan menunjang prestasi atlet PPLP atletik sehingga dapat memberikan hasil terbaik pada lari 100 M . Berdasarkan hasil pengamatan sementara peneliti melihat masalah pada atlet atletik putra PPLP Riau, salah satu masalah yang peneliti lihat adalah tidak tercapainya waktu yang ditargetkan pelatih yaitu 11.00 detik, dan atlet hanya mampu berlari dengan waktu maksimal 11.40, 11.24 dan 11.37 detik setelah melakukan latihan berjangka. Permasalahan ini diduga karena rendahnya kondisi fisik seperti explosive power otot tungkai, ini dibuktikan pada tolakan start awal atlet hanya mampu meraih jangkauan tolakan sejauh 1,47 meter, sedangkan maksimalnya atlet mampu mencapai 2 meter bahkan lebih. Selain itu, faktor kecepatan reaksi juga mempengaruhi seperti yang terlihat pada saat latihan maupun pertandingan atlet tidak jarang terlambat dalam melakukan start. Berdasarkan permasalahan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang ***“Hubungan Explosive Power Otot Tungkai dan Kecepatan Reaksi Terhadap Lari Sprint 100 Yard pada Atlet PPLP Riau”***.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan melihat hubungan explosive power dan kecepatan reaksi terhadap lari 100 yard .Adapaun variabel bebas adalah explosive power dan kecepatan reaksi, variabel terikat adalah lari 100 yard. Sesuai dengan jenis penelitian ini, maka penelitian korelasi (*correlation research*) yaitu penelitian korelasi untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu. (Arikunto, 2006 : 270).Populasi dalam penelitian ini adalah atlet atletik PPLP Riau sebanyak 12 orang. Mengingat jumlah sampel yang sedikit yaitu kurang dari 30 orang maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampling yaitu seluruh atlet atletik Putra PPLP Riau . Instrumen penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah : untuk mengukur Explosive Power di gunakan tes Standing Broad Jump (Ismaryati, 2008:61), untuk mengukur Kecepatan Reaksi di gunakan Tes Reaction Time Meter (Ismaryati, 2008:75) dan untuk mengukur Lari 100 Yard di gunakan Lari Cepat 100 yard atau 91,44 M. (Ismaryati,2008:58). Rancangan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *korelation product moment and multiple*. Teknik analisa hipotesa 1 dan hipotesa 2 menggunakan “analisa korelasi Product Moment” (Usman

& Akbar, 2003 :203). Untuk analisis hipotesis ke-3 menggunakan analisis korelasi ganda (*multiple correlation*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitatif melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 12 sampel yang merupakan atlet atletik PPLP Riau. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu explosive power dilambangkan dengan X_1 , dan kecepatan reaksi di lambangkan dengan X_2 sebagai variabel bebas, lari 100 yard dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

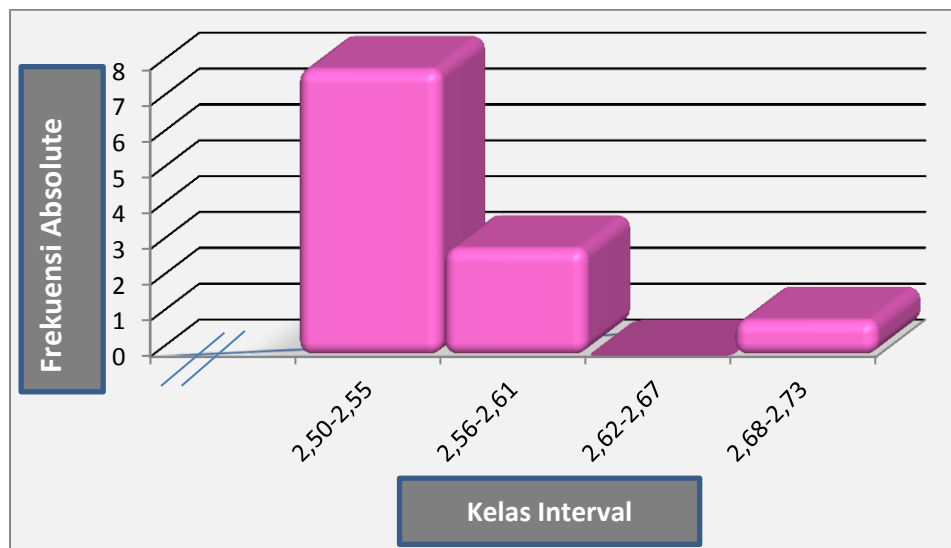
Explosive Power Otot Tungkai

Pengukuran explosive power otot tungkai dilakukan dengan menggunakan tes *Standing Broad Jump* terhadap 12 orang sampel, didapat skor terjauh 2,71 meter , skor terdekat 2,50 meter, rata-rata (mean) 2,547, simpangan baku (standar deviasi) 0,063, dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel . Distribusi Frekueasi Variabel Explosive Power(X_1)

NO	Panjang Kelas	Fa	cfa%
1	2,50-2,55	8	67%
2	2,56-2,61	3	25%
3	2,62-2,67	0	0%
4	2,68-2,73	1	8%
5	2,74-2,79	0	0%
		12	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, ternyata 8 orang sampel (67%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 2,50-2,55, kemudian 3 orang sampel (25%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 2,56-2,61, selanjutnya tidak ada sampel pada rentang kelas 2,56-2,61, sedangkan 1 orang sampel (8%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 2,68-2,73 untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram :



Gambar . Histogram Explosive Power

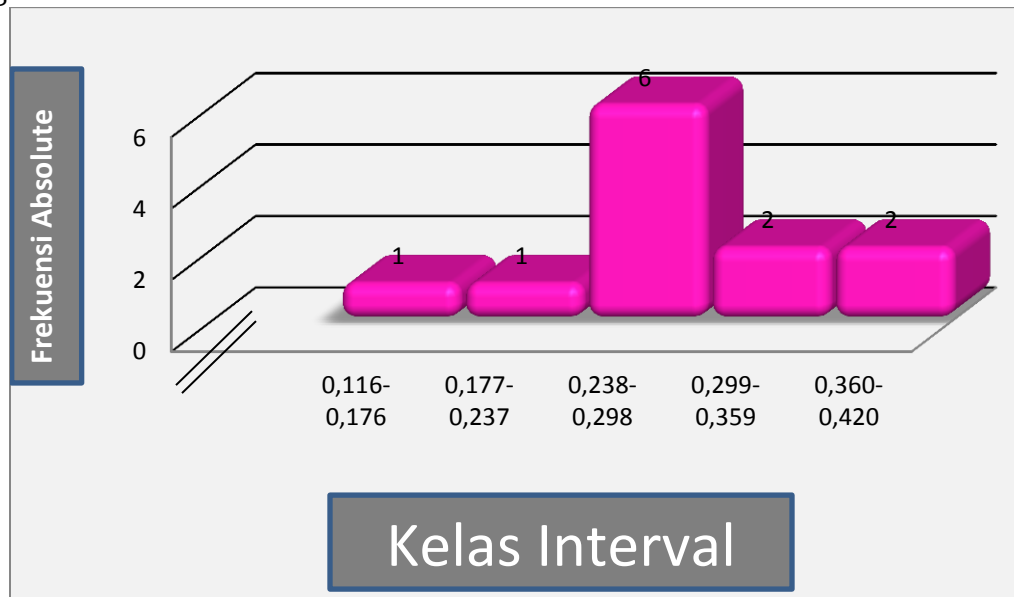
Kecepatan Reaksi

Pengukuran kecepatan reaksi dilakukan dengan menggunakan alat tes *Reaction Time Meter* terhadap 12 orang sampel, didapat skor tercepat 0,116 detik, skor terlambat 0,403 detik, rata-rata (mean) 0,267 detik, simpangan baku (standar deviasi) 0,067, dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel . Distribusi Frekuensi Variabel Kecepatan Reaksi(X_2)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	0,116-0,176	1	8
2	0,177-0,237	1	8
3	0,238-0,298	6	50
4	0,299-0,359	2	17
5	0,360-0,420	2	17
		12	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, ternyata ada 1 orang sampel (8%) memiliki hasil kelincahan dengan rentangan nilai 0,116-0,176 , kemudian ada 1 orang sampel (8%) memiliki hasil kelincahan dengan rentangan nilai 0,177-0,237, selanjutnya ada 6 orang sampel (50%) memiliki hasil kelincahan dengan rentangan nilai 0,238-0,298, kemudian ada 2 orang sampel (17%) memiliki hasil kelincahan dengan rentangan nilai 0,299-0,359, dan 2 orang sampel (17%) memiliki hasil kelincahan dengan rentangan nilai 0,360-0,420 , untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar . Histogram Kecepatan Reaksi

Lari 100 Yard

Pengukuran hasil lari 100 yard dilakukan dengan menggunakan stop watch terhadap 12 orang sampel, didapat skor tercepat 11,90 detik, skor terlambat 14,40 detik, rata-rata (mean) 13,43 detik, simpangan baku (standar deviasi) 0,761 , dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut

Tabel . Distribusi Frekuensi Variabel Lari 100 Yard (Y)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	11,90-12,45	1	8
2	12,46-13,01	3	25

3	13,02-13,57	2	17
4	13,58-14,13	4	33
5	14,14-14,69	2	17
		12	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, ternyata 1 orang sampel (8%) memiliki hasil lari dengan rentangan nilai 11,90-12,45, kemudian 3 orang sampel (25%) memiliki hasil lari dengan rentangan nilai 12,46-13,01, selanjutnya 2 orang sampel (17%) memiliki hasil dengan rentangan nilai 13,02-13,57, sedangkan 4 orang sampel (33%) memiliki hasil kemampuan lari dengan rentangan nilai 13,58-14,13, dan 2 orang sampel (17%) memiliki hasil kemampuan lari dengan rentangan nilai 14,14-14,69, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut.



Gambar . Histogram Lari 100 Yard

Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas Data

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji lilliefors. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 5. Uji normalitas data dengan uji lilliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Explosive Power	0,2190	0,242	Normal
2	Kecepatan Reaksi	0,1749	0,242	Normal
3	Lari 100 Yard	0,1127	0,242	Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil Lo variabel explosive power , kecepatan reaksi dan hasil lari 100 yard lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana

Hasil perhitungan koefisien korelasi sederhana dapat dilihat sebagai berikut:

- Hasil hitung koefisien korelasi nilai X_1 terhadap Y adalah 0,657
- Hasil hitung koefisien korelasi nilai X_2 terhadap Y adalah 0,473

B. Pengujian Hipotesis

Penguji Hipotesis Satu

Pengujian hipotesis pertama yaitu terdapat hubungan antara explosive power dengan hasil lari 100 yard. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan melompat 2,457 meter dengan simpangan baku 0,063. Untuk skor rata-rata lari 100 yard didapat 13,43 detik dengan simpangan baku 0,761. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara explosive power dan lari 100 yard , dimana r_{tab} pada taraf signifikan

$\alpha (0,05) = 0$, berarti $r_{hitung} (0,657) > r_{tab} (0,602)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara explosive power otot tungkai terhadap kemampuan lari 100 yard pada atlet PPLP Riau. Untuk lebih jelas nya dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel . Analisis Korelasi Antara explosive Power Otot Tungkai Dengan Lari 100 Yard (X_1 -Y)

dk (N-1)	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
11	0,657	0,602	Ha diterima

Ket: dk = derajat kebebasan

Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r (Sugiyono,2013:231)

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 signifikan antara explosive power otot tungkai dengan hasil lari 100 yard pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Penguji Hipotesis Dua

Pengujian hipotesis kedua yaitu terdapat hubungan antara kecepatan reaksi dengan hasil lari 100 Yard. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan lari 100 Yard sebesar 13,43 detik, dengan simpangan baku 0,761. Untuk skor rata-rata kecepatan reaksi didapat 0,267 detik dengan simpangan baku 0,067. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara kecepatan reaksi dan hasil lari 100 Yard, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$ berarti $r_{hitung} (0,473) < r_{tab} (0,602)$, artinya hipotesis ditolak

dan terdapat hubungan yang sedang antara kecepatan reaksi terhadap hasil lari 100 Yard pada PPLP RIAU. Untuk lebih jelas nya bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel. Analisis Korelasi Antara kecepatan reaksi Dengan lari 100 yard(X_2 -Y)

dk (N-1)	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
11	0,473	0,602	Ha ditolak

Ket: dk = derajat kebebasan

Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r (Sugiyono,2013:231)

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 kecepatan reaksi dengan hasil lari 100 yard , pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Penguji Hipotesis Tiga

Pengujian hipotesis tiga yaitu terdapat tingkat hubungan yang sangat kuat antara explosive power otot tungkai dan kecepatan reaksi dengan lari 100 yard. Berdasarkan analisis dilakukan, maka diperoleh analisis korelasi antara kecepatan reaksi dan explosive power terhadap kemampuan lari 100 yard sebagai berikut:

Tabel . Analisis korelasi antara antara explosive power dan kecepatan reaksi terhadap kemampuan lari 100 yard ($X_1, X_2 Y$)

dk (N-1)	R_{hitung}	R_{table} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
11	0,811	0,602	Ha diterima

Ket: dk = derajat kebebasan

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara explosive power otot tungkai kecepatan reaksi dengan lari 100 yard pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r (Sugiyono,2013:231)

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

PEMBAHASAN

Explosive Power Otot Tungkai

Daya ledak memegang peranan penting dalam melakukan gerakan-gerakan dalam lari sprint, dari gerakan start, kemudian berlari dengan kecepatan penuh dalam waktu yang singkat serta dapat mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain. Bahkan explosive power merupakan unsur yang sangat baik dalam menentukan keberhasilan berlari. Disisi lain explosive power juga sangat menentukan kualitas gerakan tungkai pelari tersebut.

Dari hasil analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara explosive power otot tungkai dengan hasil lari 100 yard pada atlet PPLP RIAU, Tingkat kekuatan yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil lari .

Tidak jauh berbeda dengan kondisi fisik yang lain, explosive power juga mempengaruhi hasil berlari. Berdasarkan hasil analisis dari data yang terkumpul, juga menyatakan bahwa terdapat hubungan, artinya peningkatan yang terjadi dari hasil lari salah satunya dipengaruhi oleh explosive power.

Kecepatan Reaksi

Dalam cabang olahraga atletik khususnya sprint (lari pendek) diperlukan reaksi yang baik untuk melakukan start , dan saat berlari hingga ke finish . Dengan kemampuan bergerak (reaksi) cepat dapat mengoptimalkan hasil lari tersebut. Atlet yang memiliki kecepatan reaksi yang baik cenderung memiliki koordinasi gerakan yang cepat, karena koordinasi merupakan kerjasama antara system syaraf pusat dan otot-otot yang dipergunakan dalam melakukan gerakan. Dalam sprint akan kelihatan koordinasi gerakan yang baik, jika seorang atlet dapat bergerak secepat mungkin saat menanggapi stimulan dan cepat merespon (bergerak) .

Dari hasil analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi dengan hasil lari 100 Yard pada atlet PPLP Riau. Tingkat kecepatan Reaksi yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil lari.

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah data di analisis dari kemampuan atlet, jelas lah bahwa dengan memperbaiki kemampuan kondisi fisik seperti kecepatan reaksi maka secara tidak langsung juga akan menambah kemampuan lari sprint . Hal ini terbukti dari hubungan yang diberikan oleh kecepatan reaksi untuk menunjang kemampuan berlari atlet. Walaupun masih banyak faktor penentu untuk meningkatkan kemampuan tersebut

Explosive Power Otot Tungkai dan Kecepatan Reaksi dengan hasil Lari 100 Yard

Salah satu faktor yang diperlukan di dalam olahraga Atletik khususnya sprint adalah kecepatan reaksi dan daya ledak. Kecepatan reaksi adalah salah satu bagian teknik yang penting untuk mencapai suatu prestasi, pada saat berlari atlet dituntut untuk cepat dan kuat sehingga menghasilkan waktu yang optimal. Reaksi melibatkan seluruh bagian tubuh untuk menerima stimulan dan melakukan gerakan cepat dan kuat saat melakukan start , berlari dan.

Dari hasil analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara explosive otot tungkai dan kecepatan reaksi dengan hasil lari 100 yard pada atlet PPLP RIAU. Tingkat explosive power dan kecepatan reaksi yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi lari 100 yard.

Artinya semua yang dapat meningkatkan kemampuan berlari , seperti explosive power dan kecepatan reaksi . Akan tetapi peneliti hanya menghubungkan ke dua bentuk kondisi fisik itu saja. Sebenarnya masih banyak yang dapat meningkatkan kemampuan berlari sprint seperti daya tahan , teknik dll.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

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

1. Terdapat tingkat hubungan yang kuat antara explosive power dengan hasil lari 100 yard , dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$ berarti $r_{hitung} (0,657) > r_{tab} (0,602)$.
2. Terdapat tingkat hubungan yang sedang antara kecepatan reaksi dengan hasil lari 100 yard , dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$, berarti $r_{hitung} (0,473) < r_{tab} (0,602)$
3. Terdapat tingkat hubungan yang kuat secara bersama-sama antara explosive power otot tungkai dan kecepatan reaksi dengan hasil lari 100 yard atlet PPLP RIAU, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$, berarti $R_{hitung} (0,811) > r_{tab} (0,602)$

B. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada:

1. Pelatih/guru dapat memperhatikan explosive power otot tungkai dan kecepatan reaksi dengan hasil lari 100 yard yang baik pada Atlet Atletik PPLP Riau
2. Pelatih/guru dapat mengarahkan latihan kecepatan reaksi yang dapat mempengaruhi hasil lari lari 100 yard
3. Atlet/siswa agar dapat memperhatikan dan menerapkan latihan explosive power otot tungkai dan kecepatan reaksi dengan hasil lari 100 yard, Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan berlari sprint 100 yard

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi 2010, *Manajemen Penelitian*, Jakarta Penerbit Rineka Cipta
- Aritonga, Zulfan. 2007, *Statiska Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*, Pekanbaru Penerbit: Cendikia Insani
- Asril 2000, *Pembinaan Kondisi Fisik, Padang* Penerbit : UNP
- Djumaidar. 2004. *Gerak Gerak Dasar Atletik Dalam Bermain*. Bandung. Penerbit: Rajawali Sport
- Ismaryati 2008, *Tes Pengukuran Olahraga*, Surakarta Penerbit: LPP UNS Dan UPT Penerbitan Dan Percetakan UNS (UNS Press)
- J.M Ballesteros. 1979. *Pedoman Latihan Dasar Atletik*. Jakarta, Penerbit: Ahli Bahasa Tim Redaksi
- Kurniadi Deni 2010 ,*Penjas Orkes* , Jakarta Penerbit: Kementerian Pendidikan Nasional
- Kosasih, Engkos 1993, *Olahraga Teknik Dan Program Latihan*, Jakarta Penerbit : Akademika Pressindo
- Mc. Mane, Fred. 2008. *Dasar dasar atletik*. Bandung. Penerbit: Angkasa Bandung
- Muhajir. 2013. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Jakarta, Penerbit: KEMDIKBUD
- Munasifah 2008, *Atletik Cabang Lari*, Semarang-Demak Penerbit: CV. Aneka Ilmu
- Nurhasan 2001, *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani Prinsip-Prinsip Dan Penerapannya*, Jakarta Penerbit: Direktorat Jenderal Olahraga
- Sajoto 1995, *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*, Semarang Penerbit Dahara Prize
- Tudor Bomp, 1999, *Periodization Training For Sports*, United States of America