ISSN 2527-760X (Print)
ISSN 2528-584X (Online)

PENGARUH DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI, KECEPATAN REAKSI DAN MOTIVASI TERHADAP KECEPATAN LARI JARAK PENDEK 100 METER PADA ATLET PPL PPROVINSI RIAU

Raffly Henjilito
Universitas Islam Riau
Email: raffly_henjilito@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh langsung dan tidak langsung antara daya ledak otot tungkai, kecepatan reaksi dan motivasi terhadap kecepatan lari jarak penek 100 meter. Penelitian ini dilakukan pada atlit atletik PPLP Pekanbaru Provinsi Riau. Populasi menggunakan populasi sasaran adalah seluruh atlit atletik PPLP lari jarak pendek berjumlah 12 atlit. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampel total (total sampling). Pengujian hipotesis pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter sebesar 0,659. Pengaruh kecepatan reaksi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter sebesar 0,621. Pengaruh motivasi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter sebesar 0,764. Pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap motivasi sebesar 0,625. Pengaruh kecepatan reaksi terhadap motivasi sebesar 0,782. Pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter melalui motivasi sebesar 0,915. Pengaruh kecepatan reaksi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter melalui motivasi sebesar 0,960. Hasil penelitian menyimpulkan: Terdapat pengaruh positif antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter pada atlit atletik PPLP Pekanbaru. Terdapat pengaruh positif antara kecepatan reaksi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter pada atlit atletik PPLP Pekanbaru. Terdapat pengaruh positif antara motivasi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter pada atlit atletik PPLP Pekanbaru. Terdapat pengaruh positif antara daya ledak otot tungkai terhadap motivasi pada atlit atletik PPLP Pekanbaru. Terdapat pengaruh positif antara kecepatan reaksi terhadap motivasi pada atlit atletik PPLP Pekanbaru. Terdapat pengaruh positif antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter melalui motivasi pada atlit atletik PPLP Pekanbaru. Terdapat pengaruh positif antara kecepatan reaksi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter melalui motivasi pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.

Kata Kunci : Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter, Daya Ledak Otot Tungkai Kecepatan Reaksi dan Motivasi

ABSTRACT

The purposeofthis researchwasto determine whether or notof influencethe directandin direct between explosive power of leg muscle, speed ofre action and motivation to speed *of* sprinting100 meters.This research was conducted on athletes athletics PPLP Pekanbaru Riau province. The Population wasusing the target populationfor all athletic sprinting athlete of PPLP, *the total was* 12 athletes. *Take* Sampling wasdone by usingthe total sample technique (*total* sampling). The hypothesis test of the influence explosive power of leg muscleto speed sprinting 100 meterswas 0.659. Influence ofreaction speed to the speed ofthe 100-*meter* sprintwas 0.621. Influence of motivation on the speed ofthe 100-*meter* sprintwas 0.764. Influence explosive power of leg muscleon the motivationwas0.625. The influence of the reaction speed on the motivationwas 0,782. *The* influence explosive power of leg muscle of the speed of the 100-*meter* sprint through the motivation of 0.915. Influence ofreaction speed to the speed ofthe 100-*meter* sprint through the motivation of 0,960.The research concludes*:* There is apositive effect explosive power of leg muscleof the speed of the 100-*meter* sprinting athletics

athletes *of* PPLP Pekanbaru. There is apositive influence between the speed of reaction to speed sprint 100 meters in athletics athletes *of* PPLP Pekanbaru. There is apositive influence between motivation to speed sprint 100meter for athleticathletes PPLP Pekanbaru. There is positive influence between explosive power *of* leg muscleon the motivation of the athleticathlete *of* PPLP Pekanbaru. Thereis positive influence between the speed ofreaction to motivate athleticsathletes PPLP Pekanbaru. Thereis positive influence between explosive power *of* leg muscleto speedthe 100 meter sprint through the motivation of athleticsathletes *of* PPLP Pekanbaru. Thereis positive influence between the speed ofreaction to speed the 100 meter sprint throughthe motivation of athletics athletes *of* PPLP Pekanbaru.

Keywords: Sprint 100 Meters, Explosive Power Of Leg, Reaction Time and Motivation

PENDAHULUAN

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang tertua, yang telah dilakukan oleh manusia sejak zaman purba sampai dewasa ini. Bahkan boleh dikatakan sejak adanya manusia di muka bumi ini atletik sudah ada, karena gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga atletik, seperti berjalan, berlari, melompat, dan melempar adalah gerakan yang dilakukan oleh manusia di dalam kehidupannya sehari-hari. Oleh karena itu, tidak berlebihan kiranya jika dikatakan bahwa atletik adalah induk dari semua cabang olahraga.

Cabang olahraga atletik terdiri dari beberapa nomor yaitu jalan, lari lompat dan lempar. Lari terdiri dari lari jarak pendek, lari jarak menengah, lari jarak jauh dan marathon. Lari jarak pendek memiliki nomor lari diantaranya lari 50 meter, lari 100 meter, lari 200 meter dan lari 400 meter.

Lari merupakan salah satu nomor yang diperlombakan dalam cabang olahraga atletik, baik yang bertaraf daerah, nasional maupun internasional. Prestasi olahraga cabang atlit nomor lari, khususnya lari jarak pendek di tingkat daerah mengalami penurunan atau memiliki kemampuan prestasi yang rendah. Itu semua terlihat dari hasil pertandingan yang telah diikuti.

Pencapaian kemampuan yang paling baik dalam kegiatan olahraga adalah kecepatan. Kecepatan merupakan keadaan yang sebenarnya diekspresikan melalui perbandingan jarak dan waktu. Kecepatan lari merupakan gerakan lari yang dilakukan dengan secepat-cepatnya. Kecepatan lari *sprint* 100 meter termasuk nomor lari jarak pendek. Lari jarak pendek adalah semua nomor lari yang dilakukan dengan kecepatan penuh atau kecepatan yang maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh.

Oleh sebab itu, untuk menghasilkan lari yang maksimal diperlukan faktor penunjang seperti, kecepatan reaksi, daya ledak otot tungkai , panjang tungkai serta motivasi dan sebagainya. *Sprint* yang baik memerlukan reaksi yang cepat, akselerasi yang baik, dan efesiensi gerak lari. Pelari juga harus membangun kecepatan *start* yang *execellent* dan memelihara kecepatan maksimum sejauh mungkin. Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai dalam melakukan gerakan-gerakan yang terkoordinir untuk melakukan berbagai kegiatan terutama yang menggunakan tungkai. Dengan demikian untuk mendapatkan lari yang baik diperlukan faktor penunjang, salah satunya adalah daya ledak otot tungkai.

Daya ledak otot tungkai merupakan hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan untuk melakukan kerja maksimum dengan waktu yang sangat cepat. Kekuatan disini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban, baik

beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dalam arti benda atau alat yang digerakan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukan cepat atau lambatnya otot berkontraksi mengatasi beban. Kombinasi keduanya itulah yang menghasilkan kecepatan gerak sacara *explosive*. Dapat diartikan bahwa kekuatan otot dan kecepatan gerak merupakan ciri utama dari kemampuan *explosive.Explosive* atau daya ledak sangat dibutuhkan dalam lari jarak pendek 100 meter, terutama ketika akan melakukan *start*.

Syafrudin (2011: 69) mengatakan pada lari 100 meter *sprint* dibutuhkan komponen atau unsur kondisi fisik antara lain (1) kecepatan reaksi untuk *start*, (2) kekuatan kecepatan sampai 30 meter pertama, (3) akselerasi atau percepatan dari 30 meter sampai jarak 80 meter, (4) daya tahan kecepatan pada 20 meter terakhir.

Sehingga untuk melahirkan seorang *sprinter* saja diperlukan beberapa komponen kondisi fisik. Hal ini berarti bahwa untuk melatih seorang pelari jarak pendek tidak hanya diberikan latihan kecepatan *sprint* saja, melainkan harus diperlukan latihan - latihan terhadap semua komponen kondisi fisik yang lainnya seperti latihan kekuatan kecepatan, kecepatan reaksi dan latihan daya tahan kecepatan.

PPLP Atletik kota pekanbaru merupakan salah satu tempat latihan yang membina atlit-atlit dari berbagai kabupaten yang ada di Pekanbaru. Mereka semuanya diseleksi terlebih dahulu di Kabupaten mereka masing-masing, kemudian mereka dikumpulkan menjadi satu tempat untuk dilatih kecepatan berlari mereka khususnya lari jarak pendek 100 meter.

Meski lari jarak pendek atau lari *sprint* diajarkan kepada atlit , namun masih ada atlit yang kurang menguasai teknik lari sprint dan belum menunjukkan kecepatan dan rekasi yang maksimal. Terlihat dari berbagai perlombaan yang mereka ikuti, pada saat melakukan *start*, kurang nya konsentrasi atlit saat mendengarkan aba-aba yang diberikan oleh *starter*, sehingga kecepatan reaksi atlit tidak maksimal yang menyebabkan atlit terlambatnya keluar dari balok *start* dan juga kurangnya daya ledak otot tungkai sehingga kurangnya dorongan untuk memulai langkah awal berlari.

Tidak hanya tolakan kaki saja yang kuat pada saat melakukan start akan tetapi seorang pelari sangat membutuhkan kecepatan. Namun pada bagian ini kecepatan yang dimaksud adalah kecepatan rekasi. Kecepatan reaksi adalah suatu kemampuan organisme alat untuk menjawab suatu rangsangan secepat mungkin dalam mencapai hasil yang sebaik-baiknya.

Kecepatan reaksi sangat diperlukan dalam melakukan *start* yaitu pada saat *starter* membunyikan peluit maka pelari dapat melakukan *start* dengan sempurna dalam waktu yang cepat. Kemudian melakukan lari secepat mungkin sampai dengan garis *finish*. Hal ini mendukung kecepatan dalam lari yang berguna untuk menyelesaikan perlombaan dengan cepat.

Selain itu motivasi merupakan suatu dorongan yang terjadi dalam diri individu untuk senantiasa meningkatkan kualitas tertentu dengan sebaik-baiknya. Tercapainya tujuan seseorang tiada lain untuk memuaskan atau memenuhi kebutuhan-kebutuhan dalam dirinya yang dianggap perlu. Motivasi dipandang sebagai motivasi sosial untuk mencapai suatu nilai tertentu dalam perbuatan seseorang berdasarkan standar atau kriteria yang paling baik.

Secara umum tujuan penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh langsung dan tidak langsung antara daya ledak otot tungkai, kecepatan rekasi dan motivasi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, metode survei dengan teknik pengukuran dan tes, sedangkan teknik analisis menggunakan pendekatan analisis jalur (*path analysis*) yaitu suatu teknik untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi berganda jika variabel bebasnya mempengaruhi variabel tergantung tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung (Supardi, 2012 : 263).

Pengambilan data daya ledak otot tungkai, kecepatan reaksi, motivasi dan kecepatan lari jarak pendek 100 meter dilakukan di stadion Atletik Kaharuddin Nasution Rumbai Pekanbaru.Waktu pelaksanaan penelitian dibagi menjadi dua tahap yaitu: Tahap pertama uji coba instrumen penelitian, Tahap kedua pengambilan data mentah pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.

Poulasi penelitian yang digunakan sebagai populasi sasaran (target population) penelitian adalah seluruh atlit Atletik PPLP lari jarak pendek yang terdiri dari 12 atlet. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampel total (*total sampling)*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi : data tes daya ledak otot tungkai, tes kecepatan reaksi, tes motivasi dan tes kecepatan lari jarak pendek 100 m.

Sesuai dengan jenis variabel-variabel yang dilibatkan dalam penelitian maka untuk mendapatkan data yang diolah dalam penelitian ini, maka instrumen yang digunakan adalah (1) Instrumen kecepatan lari jarak pendek 100 meter (Y) menggunakan tes kecepatan lari 100 meter (Ismaryati, 2008 : 58), (2) Instrumen dayaledak otot tungkai (X_1) menggunakan tes daya ledak otot tungkai dengan *standing broad jump (*Widiastuti, 2011 : 104-105), (3) Kecepatan reaksi (X_2) menggunakan tes kecepatan reaksi dengan *whole body reaction*(Arie S Sutopo, 2006 : 7) dan (4) Motivasi (X_3) menggunakan tes motivasi dengan angket, tes angket disusun menurut *skala likert* (Sugiyono, 2012 : 134)

Analisis data meliputi: (1) deskripsi data, (2) uji persyaratan analisis yakni uji normalitas data dan uji homogenitas varians data, (3) uji linearitas regresi dan uji signifikasi regresi, (4) analisis jalur yang meliputi: pengujian model, pengujian hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk melihat apakah data yang diperoleh dari masing-masing variabel penelitian normal atau tidak, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *uji Liliefors.*Apabila hasil dari harga L_{hitung} (L_0) tertinggi dari kelompok variabel yang di teliti lebih kecil dari pada L_{tabel} (L_t) dalam daftar, maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal.

Sedangkan yang dimaksud dengan L_{hitung} (L_0) adalah selisih antara harga mutlak terbesar antara peluang data mentah dengan proposi data mentah.Untuklebih jelasnya disajikan hasil perhitungan normalitas dari variabel yang diteliti dengan menggunakan uji liliefors pada taraf signifikansi a = 0,05.

1. Uji Normalitas Data

Tabel 1. Uji Normalitas Dengan Menggunakan *Uji Liliefors*

Variabel	L_{hitung} (L_0)	L_{tabel} (L_t) Taraf 0.05	Keterangan
Daya Ledak Otot Tungkai(X_1)	0.1351	0.242	Normal
Kecepatan Reaksi(X_2)	0,2346		Normal
Motivasi(X_3)	0,1874		Normal
Lari 100 Meter (X_4)	0,1930		Normal

a. Uji Normalitas X_1

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas liliefors diperoleh harga L_0 sebesar 0,1351. Dimana nilai kritis L_0 pada tabel liliefors untuk ukuran sampel (n) =12 dengan a=0,05 diperoleh nilai sebesar 0,242. Jika dibandingkan nilai L_0 hitung ternyata lebih kecil dari L_0 tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas X_1 berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas X_2

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas liliefors diperoleh harga L_0 sebesar 0,2346. Dimana nilai kritis L_0 pada tabel liliefors untuk ukuran sampel (n) =12 dengan a=0,05 diperoleh nilai sebesar 0,242. Jika dibandingkan nilai L_0 hitung ternyata lebih kecil dari L_0 tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas X_2 berdistribusi normal.

c. Uji Normalitas X_3

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas liliefors diperoleh harga L_0 sebesar 0,1874. Dimana nilai kritis L_0 pada tabel liliefors untuk ukuran sampel (n) =12 dengan a=0,05 diperoleh nilai sebesar 0,242. Jika dibandingkan nilai L_0 hitung ternyata lebih kecil dari L_0 tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas X_3 berdistribusi normal

d. Uji Normalitas Y

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas liliefors diperoleh harga L_0 sebesar 0,1930. Dimana nilai kritis L_0 pada tabel liliefors untuk ukuran sampel (n) =12 dengan a=0,05 diperoleh nilai sebesar 0,242. Jika dibandingkan nilai L_0 hitung ternyata lebih kecil dari L_0 tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas Yberdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis yakni bagi peneliti yang menggunakan lebih dari satu kelompok sampel yang pada umumnya dipakai untuk membuktikan hipotesis komparatif. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

a. Uji Homogenitas X_1 Terhadap Y

Tabel 2. Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Lari 100 Meter	Based on Mean	0.002	1	22	0.967
	Based on Median	0.002	1	22	0.968
	Based on Median and with adjusted df	0.002	1	21.43	0.968
	Based on trimmed mean	0.002	1	22	0.967

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas varias daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,967. Karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05. sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok X_1 terhadap Y adalah homogen.

b. Uji Homogenitas X_2 Terhadap Y

Tabel 3. Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kecepatan Reaksi Terhadap Lari 100 Meter	Based on Mean	0.017	1	22	0.897
	Based on Median	0.015	1	22	0.905
	Based on Median and with adjusted df	0.015	1	21.67	0.905

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas varias kecepatan reaksi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,898. Karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05. sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok X_2 terhadap Y adalah homogen.

c. Uji Homogenitas X_3 Terhadap Y

Tabel 4. Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi Terhadap Lari 100 Meter	Based on Mean	0.006	1	22	0.937
	Based on Median	0.006	1	22	0.94
	Based on Median and with adjusted df	0.006	1	22	0.94
	Based on trimmed mean	0.006	1	22	0.937

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas varias motivasi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,937. Karena

nilai signifikansinya lebih dari 0,05. sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok X_3 terhadap Y adalah homogen.

d. Uji Homogenitas X_1 Terhadap X_3

Tabel 5. Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Daya ledak otot tungkai terhadap motivasi	Based on Mean	0.002	1	22	0.966
	Based on Median	0.002	1	22	0.967
	Based on Median and with adjusted df	0.002	1	21.47	0.967
	Based on trimmed mean	0.002	1	22	0.966

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas varias daya ledak otot tungkai terhadap motivasi diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,966. Karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05. sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok X_1 terhadap X_3 adalah homogen.

e. Uji Homogenitas X_2 Terhadap X_3

Tabel 6. Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kecepatan reaksi terhadap motivasi	Based on Mean	0.002	1	22	0.966
	Based on Median	0.002	1	22	0.968
	Based on Median and with adjusted df	0.002	1	21.71	0.968
	Based on trimmed mean	0.002	1	22	0.966

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas varias kecepatan reaksi terhadap motivasi diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,966. Karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05. sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok X_2 terhadap X_3 adalah homogen.

Kontribusi variabel daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter (Y) secara langsung adalah sebesar $0{,}659^2$ x 100% = 43,42%. Variabel kecepatan reaksi (X_2) memiliki kontribusi secara langsung sebesar $0{,}621^2$ x 100% = 38,57%. Sementara variabel motivasi (X_3) memiliki kontribusi secara langsung sebesar $0{,}764^2$ x 100% = 58,37%. Pengaruh antara daya ledak otot tungkai, kecepatan rekasi dan motivasi yang berkorelasi terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter sebesar (0,659 x 0,621 x 0,638) x 100% = 26,10%. Total pengaruh daya ledak otot tungkai baik secara langsung maupun secara tidak langsung terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter adalah sebesar 43,42% + 26,10% = 69.52%. Kecepatan reaksi

berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter secara keseluruhan adalah sebesar 38,57% + 26,10% = 64,67%. Sedangkan motivasi berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter secara keseluruhan adalah sebesar 53,37% + 26,10% = 79,47%.

Kontribusi variabel daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap motivasi (X_3) secara langsung adalah sebesar $0{,}625^2$ x 100% = 39,06%. Sementara variabel kecepatan reaksi (X_2) memiliki kontribusi secara langsung sebesar $0{,}782^2$ x 100% = 61,15%. Pengaruh antara daya ledak otot tungkai dan kecepatan rekasi yang berkorelasi terhadap motivasi sebesar (0,625 x 0,782 x 0,675) x 100% = 32,99%. Total pengaruh daya ledak otot tungkai baik secara langsung maupun secara tidak langsung terhadap motivasi adalah sebesar 39,06% + 32,99% = 72,05%. Sedangkan kecepatan reaksi berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap motivasi secara keseluruhan adalah sebesar 61,15% + 32,99% = 94,14%.

Deskripsi data dari hasil penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran distribusi data, baik yang berupa ukuran letak distribusi frekuensi. Harga-harga yang disajikan setelah diolah dari data mentah dengan menggunakan metode statistik deskriptif, yaitu nilai maksimum, nilai minimum, rentang, rata-rata, simpangan baku dan varians. Juga dengan uji persyaratan yakni uji normalitas, homogenitas, linieritas regresi dan signifikansi regresi. Serta uji hipotesis dengan menggunakan SPSS versi 17.00

Rangkuman Hasil Perhitungan Statistik

Tabel 8. Rangkuman Dekomposisi Dari Koefisien Jalur, Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung, Pengaruh Total Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai (X_1), Kecepatan Reaksi (X_2) dan Motivasi (X_3) Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter.

Pengaruh Variabel	Pengaruh Kausal		Sisa ε_1 dan ε_2	Total
	Tidak Langsung			
	Langsung	Melalui		
X_1 terhadap Y	0,659	-	-	0,659
	-	0,659(0,625+0,764)	-	0,915
X_2 terhadap Y	0,621	-	-	0,621
	-	0,621(0,782+0,764)	-	0,960
X_3 terhadap Y	0,764	-	-	0,764
X_1, X_2, X_3 terhadap Y	0,638	-	0,362	1,00
X_1 terhadap X_3	0,625	-	-	0,625
X_2 terhadap X_3	0,782	-	-	0,782
X_1, X_2 terhadap X_3	0,675	-	0,325	1,00

KESIMPULAN

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil temuan penelitian dengan variabel eksogen terdiri dari daya ledak otot tungkai (X_1), kecepatan reaksi (X_2) dan motivasi (X_3). Variabel endogen terdiri dari kecepatan lari jarak pendek 100 meter (Y).

1. Terdapat pengaruh positif antara daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter (Y) pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.
2. Terdapat pengaruh positif antara kecepatan reaksi (X_2) terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter (Y) pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.
3. Terdapat pengaruh positif antara motivasi (X_3) terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter (Y) pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.
4. Terdapat pengaruh positif antara daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap motivasi (X_3) pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.
5. Terdapat pengaruh positif antara kecepatan reaksi (X_2) terhadap motivasi (X_3) pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.
6. Terdapat pengaruh positif antara daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter (Y) melalui motivasi (X_3) pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.,
7. Terdapat pengaruh positif antara kecepatan reaksi (X_2) terhadap kecepatan lari jarak pendek 100 meter (Y) melalui motivasi (X_3) pada atlit atletik PPLP Pekanbaru.

Dengan demikian kecepatan lari jarak pendek 100 meter dapat ditingkatkan melalui peningkatan daya ledak otot tungkai, kecepatan reaksi dan motivasi.

DAFTAR PUSTAKA

Arie.S.Sutopo, Alma Permana Lestari, dan Tim Revisi Lab. Somatokinetika. 2006. *Buku Penuntun Pratikum Ilmu Faal Kerja (Ergofisiologi).* Jakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran.* Surabaya, LPP UNS dan UNS Press.

_____. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Bandung : Alfabeta.

Supardi. 2012. *Aplikasi Statistik Dalam Penelitian.* Jakarta Selatan :UFUK Press.

Syafrudin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga.* Padang: UNP Press Padang.

Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga.* Jakarta : PT Bumi Timur Jaya.