

**PENGARUH KEKUATAN OTOT PERUT DAYA LEDAK TUNGKAI DAN
KESEIMBANGAN TERHADAP KECEPATAN LARI 100 METER
SISWA SMP NEGERI 1 POLOMBANGKENG UTARA
KABUPATEN TAKALAR**

***THE INFLUENCE OF ABDOMINAL MUSCLE STRENGTH LEGS
EXPLOSIVE POWER AND BALANCE ON 100 METERS RUNNING
SPEED OF STUDENTS AT SMPN 1 POLOMBANGKENG UTARA
IN TAKALAR DISTRICT***

**OLEH
MASSUAMING**

hajimassuaming72@gmail.com

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga
Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

MASSUAMING 2018. *Pengaruh Kekuatan Otot Perut, Daya Ledak Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kecepatan Lari 100 Meter Siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar.*
(Dibimbing oleh Suwardi dan Wahyu Jayadi)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Kekuatan Otot Oerut, Daya Ledak Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kecepatan Lari 100 serta untuk mengetahui pengaruh tidak langsung Kekuatan Otot Perut dan Daya Ledak Tungkai terhadap Kecepatan Lari 100 meter

Penelitian ini menggunakan desain Analisis Jalur dengan pengolahan secara statistik menggunakan aplikasi SPSS versi 20.00 dan taraf signifikan 0,05 atau 95%. Populasinya adalah Siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar dengan sampel siswa putera kelas VIII dengan tehnik pengambilan sampel yaitu *Purphosive Sampling*.

Hasil penelitian dari pengujian analisis regresi struktur 1 dan stuktur 2 menunjukkan bahwa Pengaruh langsung kekuatan otot perut terhadap keseimbangan sebesar 0,000. Pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan sebesar 0,034. Pengaruh kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter sebesar 0,000. Pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter adalah 0,005. Pengaruh langsung keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 Meter adalah 0,002. Dilihat dari nilai α 0,05 maka pengaruh langsung kekuatan otot perut, daya

ledak tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter diterima karena nilai signifikan di bawah α 0,05.

Hasil penelitian dari nilai *Standardized Coefficients Beta*. Pengaruh tidak langsung kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter melalui keseimbangan sebesar 0,624 lebih besar dari pengaruh langsung kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter sebesar -0,999. Pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter melalui keseimbangan besar 0,219 lebih besar dari pengaruh langsung daya ledak tungkai sebesar -0,575. Sehingga dapat disimpulkan kekuatan otot perut cenderung berpengaruh tidak langsung terhadap kecepatan lari 100 meter melalui keseimbangan dan daya ledak tungkai cenderung berpengaruh tidak langsung melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter Siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar.

Kata Kunci : Kekuatan Otot Perut, Daya Ledak Tungkai, Keseimbangan, Kecepatan Lari 100 Meter

ABSTRACT

MASSUAMING 2018. *The Influence of Abdomnal Muscle Strength Legs Explosive Power, and Balance on 100 Meters Running Speed of Students at SMPN 1 Polombangkeng Utara in Takalar District (Supervised by Suwardi and Wahyu Jayadi).*

The studi aims examining the influence of abdominal muscle strength, legs explosive power, and balance on 100 meters running speed, and discovering the indirect influence of abdominal muscle strength and legs explosive power on 100 meters running speed.

The study employed path analysis design. Data were analyzed statistically using SPSS version 20.00 computer application at the level of significance 0.05 or 95%. The populations of the study were students at SMPN 1 Polombangkeng Utara in Takalar distric. Samples were selected by employing purposive sampling technique and obtained male students of grade VIII as the samples.

The results of regression analysis of structure 1 and structure 2 reveal that there is direct influence of abdominal muscle strength on balance by 0,000. There is direct influence of legs explosive power on balance by 0.034. The is direct influence of abdominal muscle strength on 100 meters running speed by 0.000. There is direct influence of legs explosive power on 100 meters running speed by 0.005. There is

direct influence of balance on 100 meters running speed by 0.002. Based on α 0.05, the direct influence of abdominal muscle strength, legs explosive power, and balance on 100 meter running speed are accepted because the significant value is α 0.05.

The result of the study based on standardized coefficients beta, there is indirect influence of abdominal muscle strength on 100 meter running speed by 0.624 which is greater than the direct influence of abdominal muscle strength on 100 meter running speed by -0.999 . There is indirect influence of legs explosive power on 100 meter running speed through balance by 0.219 which is greater than the direct influence of legs explosive power by -0.575 . Thus, the conclusion of the study is the abdominal muscle strength tends to give indirect influence on 100 meter running speed through balance and legs explosive power tends to give indirect influence through balance on 100 meter running speed of students at SMPN 1 Polombangkeng Utara in Takalar district.

Keyword : *Abdominal muscle strength, explosive, balance, 100 meter running speed*

A. PENDAHULUAN

Salah satu upaya terciptanya manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan Indonesia seluruhnya dengan sumber daya manusia yang berkualitas hanya dapat terwujud apabila pertumbuhan dan perkembangan fisik yang baik, tentu dalam hal ini pembinaan dan memasyarakatkan olahraga harus semakin mendapat perhatian dan dukungan dari semua pihak lebih khusus dari pemerintah. Sejalan dengan usaha tersebut diatas pencapaian tahapan dimana arti pentingnya peningkatan prestasi tertentu berdampak pada peningkatan kesegaran jasmani sebagai salah satu ukuran mutu kehidupan seseorang yang akan tercemin dalam membangun manusia Indonesia dengan sumber daya manusia yang berkualitas.

Pendidikan jasmani merupakan usaha yang bertujuan untuk mengembangkan kawasan organik, neuromuskuler, intelektual dan sosial.

Usaha pengembangan dan pembinaan olahraga atletik, seperti juga halnya dengan cabang-cabang olahraga lainnya, ditentukan oleh berbagai faktor yang saling terkait, disamping faktor biomotorik olahragawan itu sendiri, keberhasilan pengembangan dan pembinaan prestasi dipengaruhi pula oleh tersedianya pelatih yang baik, fasilitas dan alat yang baik serta bermutu, organisasi yang baik dan efektif serta adanya suasana dorongan dari masyarakat dan pemerintah.

Khusus nomor lari 100 meter sangat sedikit atlet yang mampu mencapai prestasi puncak, hal ini disebabkan oleh adanya faktor-faktor penghambat. Faktor penghambat itu diantaranya adalah kemampuan fisik serta postur tubuh yang dimilikinya kurang mendukung. Hal penting yang harus diperhatikan adalah di

saat melakukan kegiatan olahraga harus didukung dengan kemampuan tubuh untuk melakukan penyesuaian atau adaptasi terhadap pembebanan fisik yang harus ditanggulangi dalam mengikuti latihan olahraga yang dimaksud.

Peranan kemampuan fisik dalam menunjang prestasi olahraga tidak perlu diperdebatkan lagi, bagi yang memiliki kemampuan fisik yang tinggi tentu akan lebih berpeluang untuk berprestasi. Seperti halnya pada olahraga atletik khususnya di nomor lari cepat 100 meter atau *sprint*, untuk mencapai hasil kecepatan lari yang maksimal, maka harus didukung dengan kemampuan fisik yang memadai. Hal ini disebabkan karena tanpa kemampuan fisik maka sulit untuk mengembangkan dan menguasai teknik lari yang baik, begitu pula sebaliknya dengan kemampuan fisik yang baik maka teknik pelaksanaan lari cepat 100 meter akan dapat dilakukan dengan baik pula. Lari 100 meter adalah salah satu nomor lari yang diperlombakan dalam cabang olahraga atletik, bahkan ini adalah nomor yang bergengsi di setiap kejuaraan atletik baik tingkat daerah, nasional maupun ditingkat internasional.

Melihat kenyataan yang ada olahraga ini sangat mudah dilakukan, namun dilihat dari prestasi atlet-atletnya sangat minim. Terbukti dari pengalaman dan pengamatan yang dijumpai dari tahun ke tahun memperlihatkan bahwa olahraga atletik khususnya nomor lari 100 meter di Kabupaten Takalar pada umumnya belum memperlihatkan prestasi yang menggembirakan. Ini dapat dilihat dari hasil kejuaran-kejuaran yang telah diikutinya. Begitu pula yang terjadi di SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar dalam setiap

kejuaraan baik itu Porseni Tingkat Kabupaten maupun Olympiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN) belum pernah ada siswa yang menjadi juara. Ini jika dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya yang telah menampakkan prestasi yang baik.

Melihat dari kondisi fisik (postur tubuh), sebenarnya sangat mendukung untuk mencapai prestasi seperti apa yang diharapkan, sehingga diperkirakan ada faktor mendasar yang menjadi penghambat didalam pencapaian prestasi yang lebih tinggi. Salah unsur dasar yang dimaksud diduga adalah kondisi fisik terutama kekuatan otot perut, daya ledak tungkai dan keseimbangan.

Kemampuan fisik tersebut sangat dibutuhkan pada bagian tubuh yang memegang peranan penting dalam lari 100 meter. Adapun komponen fisik yang diduga dapat menunjang kecepatan lari 100 meter menjadi objek dalam penelitian ini adalah kekuatan otot perut, daya ledak tungkai dan keseimbangan.

Kekuatan otot adalah salah komponen kondisi fisik yang dapat meningkatkan kemampuan fisik secara keseluruhan. Faktor yang sangat mendukung dalam peningkatan prestasi olahraga adalah faktor kekuatan. Setiap penampilan dalam olahraga memerlukan kekuatan otot yaitu pada otot-otot yang bekerja pada saat gerakan dilakukan. Termasuk dalam hal ini adalah kekuatan otot perut dimana otot ini adalah sebagai poros dan sebagai pusat tenaga dan sebagai asal dari semua gerakan yang berperan membantu tungkai bawah dalam mendistribusikan kekuatan untuk dapat bergerak dan berlari dengan cepat.

Selain itu daya ledak yang merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan memang sangat dibutuhkan

dalam lari 100 meter, dimana pada saat melakukan start daya ledak ini sudah mulai digunakan bahkan sampai memasuki garis *finish*. Begitu pula dengan faktor keseimbangan juga sangat menentukan, dimana pada saat berlari seorang atlet dengan kecepatan maksimal dengan posisi tubuh lebih condong kedepan harus mampu menjaga keseimbangan badannya agar tetap dapat berlari dengan kecepatan tinggi dan tidak jatuh.

Bertitik tolak dari masalah di atas, maka penulis terdorong untuk menelaah beberapa dari sekian banyak permasalahan untuk menemukan seberapa besar kontribusi kekuatan otot perut, daya ledak tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter. Harapan ditemukannya kontribusi ketiga unsur fisik tersebut akan bermanfaat bagi perkembangan pembinaan olahraga dalam cabang atletik khususnya nomor lari 100 meter..

B. Kajian Pustaka

1. Kecepatan Lari 100 Meter

Kecepatan merupakan komponen fisik yang mendasar, sehingga kecepatan merupakan faktor penentu didalam cabang olahraga seperti nomor lari jarak pendek, renang, olahraga bela diri dan olahraga permainan. Menurut Sajoto (1988:9) bahwa : Kecepatan yaitu kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak yang sesingkat-singkatnya. Hal senada juga disampaikan oleh Suharno (1985:36) bahwa: Kecepatan adalah kemampuan organisme atlet bergerak ke depan dengan kekuatan atau kecepatan maksimal untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya.

Lari 100 meter tidak hanya merupakan nomor lari yang dipertandingkan dalam cabang atletik saja, tetapi merupakan bagian yang terpenting pada hampir semua cabang olahraga. Gerakan lari untuk semua jenis lari adalah sama, akan tetapi berhubung adanya pembagian jarak tempuh dan penggunaan sistem energi yang berbeda, maka dalam pelaksanaannya teknik larinya menjadi berbeda antara satu dengan yang lainnya. Menurut Bomp (1992:141) bahwa : Lari 100 meter adalah jenis lari yang dilakukan sejak *start* hingga *finish*, dilakukan dengan sangat cepat dan kekuatan penuh sehingga menciptakan hasil atau catatan singkat dan cepat.

Menurut Muhajir (2007:65) *sprint* adalah perlombaan yang semua pelarinya dengan kecepatan yang penuh dengan menempuh jarak 100 meter, 200 meter dan 400 meter. Hal lain yang perlu diperhatikan dan dikuasai bagi seorang pelari adalah ketika melakukan *start*. Konsentrasi pada saat itu sangat menentukan waktu yang paling minimal atau catatan waktu terbaik bagi seorang pelari. Di samping itu, juga tidak terlepas dari teknik atau skill yang dimiliki oleh setiap atlet lari cepat.

2. Kekuatan Otot Perut

Pada dasarnya setiap kita melakukan aktivitas olahraga pada hakekatnya adalah membuat unsur fisik terlibat langsung dalam aktivitas tersebut. Seperti halnya dalam cabang olahraga atletik khususnya nomor lari 100 meter yang merupakan nomor bergensi dalam setiap kejuaraan. Oleh karena itu dalam usaha meningkatkan kemampuan fisik maka prioritas utama dalam program latihan adalah pengembangan dan peningkatan daya kerja fisik. Sajoto

(1988:58) mengemukakan bahwa “Dalam usaha peningkatan kondisi fisik, maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan walaupun di sana sini dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut”.

Dalam usaha peningkatan kemampuan sebuah cabang olahraga yang harus mendapatkan perhatian utama adalah kondisi fisik, untuk mengembangkan kemampuan fisik haruslah direncanakan secara sistematis dan terarah dengan tujuan agar kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh meningkat, sehingga dalam melakukan gerakan olahraga khususnya teknik lari 100 meter dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Otot perut merupakan sebagai pusat tenaga, Greg Brittenham (1996:11) mengatakan bahwa bagian tubuh yang sering terlupakan dan kurang dilatih adalah poros tubuh dan perut disebut sebagai pusat tenaga, bagian tubuh ini merupakan asal dari semua gerakan atau penghubung yang menstabilkan semua gerakan yang melaluinya. Berikut adalah alasan mengapa harus memperkuat otot perut, sebagaimana dikemukakan oleh Greg Brittenham (1996:11) bahwa:

- (1). Otot-otot yang mengatur poros tubuh dan perut adalah penting untuk menjaga keseimbangan tubuh, ketangkasan dan koordinasi ketika melakukan gerakan,
- (2). 50% dari total massa tubuh terletak pada daerah itu, dan
- (3). Penguatan poros tubuh dan perut secara efektif mengurangi kecelakaan dan/atau cedera berat pada punggung belakang.

Uraian di atas memberikan pemahaman kepada kita bahwa kekuatan otot perut sangat berpengaruh pada semua cabang olahraga, seperti halnya pada cabang atletik khususnya lari cepat 100 meter. Otot perut merupakan otot-otot batang badan Raven (2002:22). Lebih lanjut Raven mengatakan bahwa otot perut merupakan otot-otot penegak badan selain otot punggung. Sebagai otot penegak badan, otot perut dan otot punggung memiliki arti penting dalam sikap dan gerak tulang belakang. Kekuatan otot perut adalah kemampuan menggunakan kekuatan otot perut serta mampu merubahnya dalam bentuk gerakan yang sangat cepat terhadap suatu obyek, dalam hal ini adalah lari 100 meter yang dilakukan.

3. Daya Ledak Tungkai

Tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga. Tungkai melibatkan tulang-tulang pembentuk otot tungkai baik atas maupun bawah. Menurut Raven (1981 : 14) bahwa: tulang-tulang pembentuk otot meliputi tulang-tulang kaki, tulang-tulang tibia dan fibula serta femur. Sedangkan menurut Syaifuddin (1997 : 31) anggota gerak bawah dikaitkan pada batang tubuh dengan perantara gelang panggul, yang meliputi:

- 1). Tulang pangkal paha, 2). Tulang paha, 3). Tulang kering /*tibia*, 4). Tulang betis/ *Fibula*, 5). Tempurung lutut/*patella*, tulang pangkal kaki/*Tarsalia*, 6). Tulang telapak kaki/*Meta tarsia*, 7). Ruas jari-jari kaki/*phalangea*. Otot pembentuk tungkai yang terlibat pada pelaksanaan berlari adalah otot-otot anggota gerak bawah. Sedangkan otot-otot penggerak tungkai atas, mempunyai

selaput pembungkus yang kuat disebut *fasia lata*.

Pendapat senada dikemukakan oleh Harsono (1988:199) bahwa : "*Power* adalah hasil dari *force* x *velocity*, yang mana *force* adalah sepadan dengan *strength* dan *velocity* dengan *speed*" .Begitu pula Suharno (1986 : 37) mengemukakan bahwa : "daya ledak adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh".

Hal senada juga dikemukakan oleh Sajoto (1988:58), bahwa *power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, terhadap usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Dalam hal ini dikatakan bahwa daya ledak otot atau *power* adalah kekuatan kali kecepatan. Harsono (1988:200), mengemukakan bahwa *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut dapat ditarik suatu pengertian bahwa daya ledak tungkai adalah suatu kemampuan otot tungkai untuk melakukan aktivitas secara cepat dan kuat untuk menghasilkan tenaga, dengan tenaga yang semakin besar dari tungkai saat berlari maka akan menghasilkan kecepatan yang maksimal pula. Dari beberapa pengertian daya ledak di atas ada dua komponen utama yang tidak dapat dipisahkan yaitu kekuatan dan kecepatan otot untuk mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan dalam waktu yang relatif singkat. Abdul Kadir Ateng (1992:140) mengemukakan bahwa seseorang memiliki daya ledak apabila individu memiliki: (1) Tingkat kekuatan otot yang tinggi, (2) Tingkat kecepatan

yang tinggi, (3) Tingkat kemampuan yang tinggi dalam mengintegrasikan kecepatan dan kekuatan otot.

Latihan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan merupakan latihan untuk meningkatkan kualitas kondisi fisik dengan tujuan utama meningkatkan daya ledak. Latihan tersebut memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap nilai dinamis jika dibandingkan dengan kekuatan otot saja. Daya ledak selalu diperlukan dalam praktik olahraga yang bersifat eksplosif.

4. Keseimbangan

Menurut Harsono (1988:223) mengemukakan bahwa “*Balance* atau keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan sistem *neuromuscular* dalam kondisi statis, atau mengontrol sistem *neuromuscular* tersebut dalam posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak”. Lanjut Sajoto (1995:9) mengatakan keseimbangan (*balance*) adalah kemampuan mengendalikan organ-organ saraf otot, seperti dalam *hand stand* atau dalam mencapai keseimbangan sewaktu seseorang sedang berjalan kemudian terganggu (misalnya tergelincir dan lain-lain). Dalam bidang olahraga banyak hal yang harus dilakukan oleh atlet dalam masalah keseimbangan baik dalam menghilangkan atau menjaga keseimbangan.

Sedangkan menurut Halim (2011:136) mengatakan bahwa: “Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi terhadap setiap perubahan posisi tubuh sehingga stabil”. Dalam keseimbangan terkandung kemampuan untuk mempertahankan atau mengontrol sistem saraf otot agar dapat bekerja efisien baik waktu tubuh dalam keadaan diam maupun dalam keadaan bergerak. Seorang pelari jika ingin

mendapatkan hasil yang baik kunci utama selain daya ledak tungkai yang baik adalah kemampuan menjaga keseimbangan tubuhnya agar dapat berlari dengan kecepatan maksimal.

C. METODOLOGI

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah jenis penelitian deskriptif dan metode yang digunakan adalah metode survey dengan teknik analisis jalur atau path analisis untuk analisis datanya.. Variabel terikat dalam penelitian seperti ini segera dapat diamati dan persoalan utama peneliti selanjutnya adalah menentukan penyebab yang menimbulkan akibat tersebut.

Adapun variabel yang ingin diteliti adalah: a) Variabel bebas (*variabel independent*) yaitu kekuatan otot perut dan daya ledak tungkai b) Variabel perantara (*moderating*) yaitu keseimbangan c) Variabel terikat (*variabel dependent*) yaitu kecepatan lari 100 meter. Desain penelitian atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur (*path analisis*). Untuk menghindari penafsiran yang meluas tentang variabel – variabel yang terlihat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan sebagai berikut:

1. Kekuatan otot perut adalah kemampuan menggunakan kekuatan otot perut serta mampu merubahnya dalam bentuk gerakan yang sangat cepat terhadap suatu obyek dalam hal ini *sit up* selama 30 detik.
2. Daya tungkai adalah kemampuan otot-otot tungkai dalam mengerahkan tenaga secara maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya daya ledak tungkai ditentukan dengan tes lompat jauh tanpa awalan (*standing broad*

jump), satuannya adalah cm (centimeter).

3. Keseimbangan adalah kemampuan siswa mempertahankan posisi tubuhnya untuk menahan beban atau tahanan yang dilakukan secara dinamis atau berdiri dengan satu kaki dan dalam posisi jinjit, dan hasilnya ditampilkan dalam bentuk skor.
4. Kecepatan lari 100 meter kemampuan seseorang berlari secepat-cepatnya kearah depan dengan menempuh jarak 100 meter.

Populasi menurut Sugiyono (2016:117) mengatakan bahwa “populasi adalah: “wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dapat dibagi menjadi 2, yaitu: 1) populasi target: sekelompok atau subyek atau data dengan karakteristik

Statistics

		K.Otot	DLT	KSI	Lari 100
N	Valid	40	40	40	40
	Sum	943.00	7453.00	35551.00	581.72
Mean		5.0960	23.5750	186.3250	88.7750
Std. Deviation		.41894	2.83646	17.30331	6.69285
Range		.176	8.00	64.00	20.00
Minimum		1.46	20.00	156.00	80.00
Maximum		4.43	28.00	220.00	100.00
Varians		5.89	8.046	299.404	44.794

klinis dan demografi. 2) populasi terjangkau adalah bagian dari populasi target yang dibatasi oleh tempat dan waktu. Menurut Abdullah (2015:227), “sampel adalah sampel yang benar-benar dapat digunakan untuk menggambarkan karakteristik populasinya”. dapat

disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian individu yang diperoleh dari populasi, diharapkan dapat mewakili terhadap seluruh populasi”. Jadi sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Adapun sampel yang digunakan adalah siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara sebanyak 40 orang putra kelas VIII dengan teknik pengambilan sampel yaitu *Purphosive Sampling*.

Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif, maupun inferensial atau uji hipotesis untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi total nilai rata-rata, standar deviasi, rentang nilai, nilai maksimal dan nilai minimal
2. Analisis secara inferensial digunakan untuk menguji hipotesis – hipotesis penelitian dengan menggunakan analisis jalur (*path analysis*).

Jadi keseluruhan analisis data statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komputer dengan bantuan program SPSS versi 21.00 dengan taraf signifikan 95% atau 0,05.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Deskriptif

1. Data kekuatan otot perut, dari 40 jumlah sampel diperoleh total nilai Sum sebanyak 943.00. Nilai rata-rata yang diperoleh 23.5750 dengan hasil standar deviasi 2.83646. Untuk angka range 8.00

- diperoleh dari selisih data antara nilai minimal 20.00 dan nilai maksimal 28.00 dan varians 8.046
2. Data daya ledak tungkai, dari 40 jumlah sampel diperoleh total nilai Sum sebanyak 7453.00. Nilai rata-rata yang diperoleh 186.3250 hasil dengan standar deviasi 17.30331. Untuk angka range 64.00 diperoleh dari selisih data antara nilai minimal 156.00 dan nilai maksimal 220.00 dan varians 299.404
 3. Data keseimbangan, dari 40 jumlah sampel diperoleh total nilai Sum sebanyak 3551.00. Nilai rata-rata yang diperoleh 88.7750 dengan hasil standar deviasi 6.69285. Untuk angka range 20.00 diperoleh dari selisih data antara nilai minimal 80.00 dan nilai maksimal 100.00 dan varians 44.794
 4. Data kecepatan lari 100 meter, dari 40 jumlah sampel diperoleh total nilai Sum sebanyak 581.72. Nilai rata-rata yang diperoleh 14.5430 dengan hasil standar deviasi 0.63929. Untuk angka range 2.46 diperoleh dari selisih data antara nilai minimal 13.33 dan nilai maksimal 15.79 dan varians 0.409

2. Uji Normalitas Data

Kriteria untuk menyatakan apakah data berasal dari sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan membandingkan koefisien Sig. Atau nilai P-Value dengan $\alpha = 0,05$ (taraf Signifikan). Apabila nilai P-Value lebih besar dari $\alpha = 0,05$ (taraf signifikansi) yang berarti tidak signifikan, maka memiliki makna bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Sebaliknya apabila P-Value lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ yang berarti signifikan, maka memiliki makna bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusikan tidak normal.

1. Dalam pengujian normalitas data kekuatan otot perut diperoleh nilai $KS-Z = 1.016$ dengan tingkat signifikan = 0.253 serta lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0.05$ atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data kekuatan otot perut yang diperoleh berdistribusi **normal**.
2. Dalam pengujian normalitas data daya ledak tungkai diperoleh nilai $KS-Z = 0.788$ dengan tingkat signifikan = 0.563 serta lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0.05$ atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data daya ledak tungkai yang diperoleh berdistribusi **normal**.
3. Dalam pengujian normalitas data keseimbangan diperoleh nilai $KS-Z = 0.853$ dengan tingkat signifikan = 0.461 serta lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0.05$ atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data keseimbangan yang diperoleh berdistribusi normal.
4. Dalam pengujian normalitas data kecepatan lari 100 meter diperoleh nilai $KS-Z = 0.858$ dengan tingkat signifikan = 0.454 serta lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0.05$ atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data kecepatan lari 100 meter yang diperoleh berdistribusi **normal**

Analisis Linearitas Data

Analisis linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak linear secara signifikan apabila P-

Value lebih besar dari $\alpha = 0,05$ ($P_Value > 0,05$). Adapun hasil linearitas antar variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Hasil uji linearitas Kekuatan otot Perut terhadap keseimbangan pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Variabel	Nilai P	α	Ket.
X ₁ ke X ₃	0,380	0,05	Linear

Berdasarkan Tabel di atas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel kekuatan otot perut terhadap keseimbangan diperoleh nilai linearitas sebesar 0,380, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,380 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa antara kekuatan otot perut dengan keseimbangan terdapat hubungan yang linear.

- b. Hasil uji linearitas Daya Ledak Tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar .

Variabel	Nilai P	α	Ket.
X ₁ ke X ₃	0,164	0,05	Linear

Berdasarkan Tabel di atas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel daya ledak tungkai terhadap keseimbangan diperoleh nilai linearitas sebesar 0,164, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,164 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa antara daya ledak tungkai dengan keseimbangan terdapat hubungan yang linear.

- c. Hasil uji linearitas kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter Pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Variabel	Nilai P	α	Ket.
X ₁ ke Y	0,494	0,05	Linear

Berdasarkan Tabel di atas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter diperoleh nilai linearitas sebesar 0,494, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,494 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa antara kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter terdapat hubungan yang linier

- d. Hasil uji linearitas daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter Pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar

Variabel	Nilai P	α	Ket.
X ₂ ke Y	0,902	0,05	Linier

Berdasarkan Tabel di atas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter diperoleh nilai linearitas sebesar 0,902, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,902 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa antara daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter terdapat hubungan yang linear.

- .e. Hasil uji linearitas keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Variabel	Nilai P	α	Ket.
X ₃ ke Y	0,715	0,05	Linear

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter diperoleh nilai linearitas sebesar

0,715, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,715 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa antara keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter terdapat hubungan yang linear.

Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji persyaratan normalitas data dan linearitas pada hipotesis yang akan diuji, maka lebih lanjut dilakukan pengujian hipotesis, untuk membuktikan kebenarannya. Penelitian ini menurunkan tujuh hipotesis, dimana kesemuanya harus diuji kebenarannya dengan menggunakan analisis statistik inferensial yakni dengan menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*).

a. Hasil Uji Koefisien Jalur Model Awal Sub struktur 1

Hasil uji signifikansi setiap koefisien jalur pada model awal sub-struktur 1 dengan menggunakan uji-t. Tabel koefisien jalur persamaan struktur model awal sub-struktur 1 sebagai berikut:

Hubungan Kausal Antar Variabel	Beta	P	α
X ₁ ke X ₃	0,704	0,000	0,05
X ₂ ke X ₃	0,248	0,034	0,05

Dari hasil pengujian hipotesis individual, dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Hasil Pengujian pengaruh kekuatan otot perut terhadap keseimbangan Pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kekuatan otot perut diperoleh nilai P pada uji tersebut $< 0,05$. Dari tabel koefisien Model Sub struktur 1 di atas diperoleh nilai koefisien persamaan

struktur untuk variabel kekuatan otot perut sebesar 0,704. Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh untuk variabel kekuatan otot perut adalah 0,00. Karena nilai signifikan kurang dari 0,05 ($0 < 0,05$) maka dapat diambil kesimpulan H₀ ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan kekuatan otot perut terhadap keseimbangan.

b. Hasil Pengujian pengaruh daya ledak tungkai terhadap keseimbangan siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data daya ledak tungkai diperoleh nilai P pada uji tersebut $< 0,05$. Dari tabel koefisien Model Sub struktur 1 di atas diperoleh nilai koefisien persamaan struktur untuk variabel daya ledak tungkai sebesar 0,248. Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh untuk variabel daya ledak tungkai adalah 0,034. Karena nilai signifikan kurang dari 0,05 ($0,034 < 0,05$) maka dapat diambil kesimpulan H₀ ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan daya ledak tungkai terhadap keseimbangan.

b. Hasil Uji Koefisien Jalur Model Awal Sub struktur 2

Hasil uji signifikansi setiap koefisien jalur pada model awal sub-struktur 2 dengan menggunakan uji-t. Tabel koefisien jalur persamaan struktur model awal sub-struktur 2 sebagai berikut:

Hubungan Kausal Antar Variabel	Beta	P	α
X ₁ ke Y	-0,999	0,000	0,05
X ₂ ke Y	-0,575	0,005	0,05
X ₃ ke Y	0,887	0,002	0,05

c. Hasil Pengujian pengaruh Kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data daya ledak tungkai diperoleh nilai P pada uji tersebut $<0,05$. Dari tabel koefisien Model Sub struktur 2 di atas diperoleh nilai koefisien persamaan struktur untuk variabel kekuatan otot perut sebesar $-0,999$. Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh untuk variabel daya ledak tungkai adalah $0,000$. Karena nilai signifikan kurang dari $0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka dapat diambil kesimpulan H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter.

d. Hasil Pengujian pengaruh daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data daya ledak tungkai diperoleh nilai P pada uji tersebut $<0,05$. Dari tabel koefisien Model Sub struktur 2 di atas diperoleh nilai koefisien persamaan struktur untuk variabel daya ledak tungkai sebesar $-0,575$. Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh untuk variabel daya ledak tungkai adalah $0,005$. Karena nilai signifikan kurang dari $0,05$ ($0,005 < 0,05$) maka dapat diambil kesimpulan H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter.

e. Hasil Pengujian pengaruh keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data keseimbangan diperoleh nilai P pada uji tersebut $<0,05$. Dari tabel koefisien Model Sub struktur 1 di atas diperoleh nilai koefisien persamaan struktur untuk variabel daya ledak tungkai sebesar $0,887$. Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh untuk variabel daya ledak tungkai adalah $0,002$. Karena nilai signifikan kurang dari $0,05$ ($0,002 < 0,05$) maka dapat diambil kesimpulan H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter.

f. Hasil Pengujian pengaruh langsung kekuatan otot perut melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kekuatan otot perut melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar, maka diperoleh nilai pengaruh langsung yang diberikan kekuatan otot perut (X_1) terhadap kecepatan lari 100 meter sebesar $-0,999$. Sedangkan pengaruh langsung kekuatan otot perut (X_1) melalui keseimbangan (X_3) terhadap kecepatan lari 100 meter (Y) yaitu: $0,704 \times 0,887 = 0,624$. Berdasarkan hasil perhitungan di atas diketahui bahwa nilai pengaruh langsung sebesar $-0,999$ dan pengaruh tidak langsung sebesar $0,624$ yang berarti bahwa nilai pengaruh tidak langsung lebih besar dibandingkan dengan nilai pengaruh langsung, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa ada pengaruh tidak langsung kekuatan otot perut (X_1) melalui keseimbangan (X_3) terhadap kecepatan lari 100 meter (Y).

g. Hasil Pengujian pengaruh langsung daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar, maka diperoleh nilai pengaruh langsung yang diberikan daya ledak tungkai (X_2) terhadap kecepatan lari 100 meter sebesar $-0,575$. Sedangkan pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai (X_2) melalui keseimbangan (X_3) terhadap kecepatan lari 100 meter (Y) yaitu: $0,248 \times 0,887 = 0,219$. Berdasarkan hasil perhitungan di atas diketahui bahwa nilai pengaruh langsung sebesar $-0,575$ dan pengaruh tidak langsung sebesar $0,219$ yang berarti bahwa nilai pengaruh tidak langsung lebih besar dibandingkan dengan nilai pengaruh langsung, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti ada pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai (X_2) melalui keseimbangan (X_3) terhadap kecepatan lari 100 meter (Y).

e. Pembahasan Hasil Penelitian

Hipotesis pertama yaitu ada pengaruh langsung Kekuatan otot perut terhadap keseimbangan. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikansi yang diperoleh adalah $0,000$, karena nilai signifikansi lebih kecil dari $0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka hipotesis yang diajukan diterima. Perut sebagai poros atau sumbu dari tubuh manusia bahkan 50% dari massa tubuh berada pada bagian ini sekaligus sebagai penyeimbang dari setiap gerakan yang dilakukan, hal ini seperti yang ditegaskan oleh Greg

Brittenham. Brittenham (1996:11) mengatakan bahwa bagian tubuh yang sering terlupakan dan kurang dilatih adalah poros tubuh dan perut disebut sebagai pusat tenaga, bagian tubuh ini merupakan asal dari semua gerakan atau penghubung yang menstabilkan semua gerakan yang melaluinya. Berdasarkan teori tersebut kemudian dihubungkan dengan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot perut memberikan atau berdampak kepada keseimbangan tubuh manusia.

Hipotesis kedua yaitu ada pengaruh daya ledak tungkai terhadap keseimbangan. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikansi yang diperoleh adalah $0,034$, oleh karena nilai signifikansi lebih kecil dari $0,05$ ($0,034 < 0,05$) maka hipotesis yang diajukan dinyatakan diterima. Dengan kata lain daya ledak tungkai berpengaruh langsung terhadap keseimbangan. Dalam mempelajari berbagai kemampuan gerak terutama pada cabang olahraga yang menuntut aktifitas yang berat dan cepat atau kegiatan yang harus dilakukan dalam waktu yang sesingkat mungkin maka daya ledak sangat diperlukan. Hal ini senada dengan pendapat Harsono (1988:200) bahwa: Daya ledak otot atau *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Sebagai penggabungan antara kecepatan dan kekuatan maka secara otomatis juga akan berpengaruh terhadap keseimbangan, langkah yang cepat dan kekuatan tungkai yang stabil akan berpengaruh terhadap keseimbangan badan.

Hipotesis ketiga yaitu ada pengaruh Kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter. Berdasarkan

hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000. Oleh karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka hipotesis yang diajukan dinyatakan diterima. Dengan kata lain Kekuatan otot perut berpengaruh langsung terhadap Kecepatan lari 100 meter. Lari 100 meter dengan waktu yang sangat singkat membutuhkan kekuatan bukan hanya dari kekuatan otot tungkai tetapi hampir semua anggota tubuh termasuk otot perut. Sebagaimana dikemukakan oleh Greg Brittenham ((1996:11) bahwa: “Perut sebagai pusat tenaga, bagian tubuh ini merupakan asal dari semua gerakan atau penghubung yang menstabilkan semua gerakan yang melaluinya”. Ini berarti bahwa berdasarkan teori tersebut lalu kita hubungkan dengan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kekuatan otot perut memberikan pengaruh kepada kecepatan lari 100 meter.

Hipotesis keempat yaitu ada pengaruh daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikansi 0,005, oleh karena nilai signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 ($0,005 < 0,05$) maka hipotesis yang diajukan dinyatakan diterima. Ini berarti ada pengaruh daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter. Daya ledak tungkai merupakan hasil kali dari kecepatan dan kekuatan tentu berpengaruh terhadap kecepatan lari karena saat berlari kecepatan mengangkat dan mengganti kaki saat melangkah dan kekuatan untuk menahan beban tubuh saat melangkah sangat menentukan waktu tempuh seorang pelari. Hal ini senada dengan pendapat dari Sajoto (1988:) bahwa daya ledak atau *power* adalah “kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, terhadap usahanya yang dikerahkan dalam

waktu sependek-pendeknya”. Berdasarkan teori tersebut jika kita hubungkan dengan hasil penelitian adalah sejalan, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara daya ledak tungkai dengan kecepatan lari 100 meter.

Hipotesis kelima, ada pengaruh keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,002, oleh karena nilai signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$) maka hipotesis yang diajukan dinyatakan diterima. Dengan kata lain Keseimbangan berpengaruh terhadap kecepatan lari 100 meter. Keseimbangan merupakan kunci yang menentukan fisiologis atlet dari *performance* atau penampilannya. Seorang atlet lari hanya dapat berlari dengan baik jika didukung oleh keseimbangan yang baik dalam hal ini keseimbangan dinamis, dimana mereka harus mampu mempertahankan keseimbangannya selama berlari. Kekuatan dan kecepatan maksimal ditunjang dengan keseimbangan akan berdampak baik terhadap waktu tempuh sesingkat-singkatnya bagi seorang pelari. Keseimbangan akan terjaga dengan baik pada saat berlari jika dibarengi dengan ayunan kedua lengan yang baik pula. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sajoto (1988:) bahwa “Keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ saraf ototnya selama melakukan gerakan-gerakan cepat”. Dari teori tersebut jika dihubungkan dengan hasil penelitian ini tentu sangat sejalan, dimana menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara keseimbangan dengan kecepatan lari 100 meter.

Hipotesis keenam, ada pengaruh tidak langsung kekuatan otot perut melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai koefisien beta yang diperoleh adalah 0,624. Oleh karena nilai koefisien beta yang diperoleh lebih besar jika dibandingkan dengan koefisien beta pengaruh langsung kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter yaitu -0,999 ($0,624 > -0,999$), maka hipotesis yang diajukan dinyatakan diterima. Ini berarti bahwa ada pengaruh tidak langsung kekuatan otot perut melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter. Jika dihubungkan dengan hipotesis ketiga dimana terdapat pengaruh yang signifikan kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter dan jika dipengaruhi oleh keseimbangan maka terdapat pengaruh yang signifikan. Kecepatan lari 100 meter merupakan kemampuan yang mengharuskan seseorang mempunyai kekuatan otot perut yang baik dan keseimbangan yang stabil.

Hipotesis ketujuh, yaitu ada pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai koefisien beta yang diperoleh adalah 0,219. Oleh karena nilai koefisien beta diperoleh lebih besar jika dibandingkan dengan nilai koefisien beta pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter yaitu -0,575 ($0,219 > -0,575$) maka hipotesis yang diajukan dinyatakan diterima. Ini berarti bahwa terdapat pengaruh tidak langsung antara daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter. Berdasarkan hipotesis keempat dimana terdapat pengaruh langsung yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter. Jika seorang yang

memiliki daya ledak tungkai yang baik maka peluang untuk meningkatkan kecepatan lari 100 meter akan semakin besar jika ditunjang dengan keseimbangan yang stabil pada saat berlari. Daya ledak tungkai sangat menentukan *performance* seseorang dalam melakukan teknik lari 100 meter.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: Ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar. Ada pengaruh langsung kekuatan otot perut terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar. Ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar. Ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar. Ada pengaruh tidak langsung kekuatan otot perut melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar. Ada pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Polombangkeng Utara Kab. Takalar.

Saran dalam memberikan latihan lompat jauh guru, pelatih dan semua pihak yang terlibat dalam pembinaan cabang olahraga atletik perlu memperhatikan kembali aspek kecepatan lari, kekuatan otot tungkai dan daya ledak tungkai dan diperlukan upaya yang lebih baik lagi dalam meningkatkan kemampuan lompat jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. Ma'ruf. 2015. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja.
- Ateng, Abdul Kadir. 1992. *Asas dan Landasan pendidikan Jasmani* Jakarta : P2LPTK Ditjen Dikti Depdikbud.
- Bompa, 1999. *Theory and Methodology of Training*. Iowa: Kendall/Hull Publishing Company.
- Brittenham, Greg. 1996. *Sepak Bola. Latihan Khusus Pemantapan*. PT. Raja Grafindo Oersada, Jakarta.
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta
- Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes dan Pengukuran Dalam Bidang Olahraga*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Depdikbud Dirjen Dikti : Jakarta.
- Nala. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*, Denpasar: Universitas Udayana.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional , Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah Bekerjasama Dengan Ditjen Olahraga.
- PASI (1986), Persatuan Atletik Seluruh Indonesia, ED, 1986, Percetakan Enka Parahiyangan.
- Rahantoknam (1988), Atletik dan Senam Suatu Pendekatan. Pemahaman, Depdikbud, Dirjen Dikdasmen, Jakarta.*
- Rahayu. Wardani; Sudaryono; Margono. Gaguk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Raven, P.H. and Johnson, G.B.2002. *Biologi. 6th ed*. The McGraw-Hills
- Sajoto, Mochamad. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Soekarman (1987), *Dasar Olahraga Untuk Membina Pelatih dan Atlet*. Jakarta: Inti Daya Press.
- Suharno (19985), *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: Yayasan STO.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsu, A.M., 2014. *Hubungan Panjang Lengan Panjang Tungkai Dan Power Tungkai Dengan Prestasi Belajar Lompat Jangkit Siswa*

*Kelas VIII.C SMPN 1 Way
Lima Pesawaran. (online)*

Syarifuddin, Aip. 1992. *Atletik*. Penerbit
Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.

Yahya, Kasmad, M. 1994. *Belajar gerak (*
suatu kajian belajar
keterampilan gerak). FIK
UNM Makassar.

Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran*
Olahraga. Jakarta: PT Raja
Grafindo Persada