

KONTRIBUSI DAYA LEDAK TUNGKAI DAN KECEPATAN BERGERAK TERHADAP KEMAMPUAN LARI 100 METER PADA SISWA SMAN 22 MAKASSAR

Andi Mas Jaya AM

Correspondence: Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia
E-mail: andi.masjaya@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) Kontribusi daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar; (2) Kontribusi kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar; (3) Kontribusi daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak secara bersama-sama terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. Populasinya adalah keseluruhan siswa SMA Negeri 22 Makassar. Sampel yang digunakan adalah siswa putra sebanyak 40 orang. Teknik penentuan sampel adalah dengan pemilihan secara acak dengan cara undian (*Simple Random Sampling*). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis koefisien korelasi pearson product moment (r), dan analisis korelasi ganda (R) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar, dengan nilai r sebesar $-0,795$ ($P_{\text{value}} < \alpha 0,05$) kontribusi sebesar 63.20%; (2) Ada kontribusi yang signifikan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar, dengan nilai r sebesar $0,613$ ($P_{\text{value}} < \alpha 0,05$) kontribusi sebesar 37.60%; (3) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak secara bersama-sama terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar, dengan nilai R_{hitung} (R) sebesar $0,805$ ($P_{\text{value}} < \alpha 0,05$) kontribusi sebesar 64.80%.

Kata Kunci: *Daya Ledak Tungkai, Kecepatan, Lari*

Abstract

This study aims to determine; (1) Contribution of leg explosive power to 100 meter running ability in Makassar State High School 22 students; (2) Contribution of mobile speed to 100 meter running ability in Makassar State High School 22 students; (3) Contribution of limb explosive power and moving speed together towards 100 meter running ability in Makassar State Senior High School 22 students. The population is all students of Makassar 22 High School. The sample used was 40 male students. The sample determination technique is by random selection by means of a simple random sampling. The data analysis technique used is descriptive analysis, analysis of Pearson product moment correlation coefficient (r), and multiple correlation analysis (R) at a significant level of $\alpha = 0.05$. The results of the study indicate that; (1) There is a significant contribution of explosive limb power to 100 meters running ability in students of Makassar State High School 22, with a r value of -0.795 ($P_{\text{value}} < 0.05$) contribution of 63.20%; (2) There is a significant contribution of moving speed towards 100 meter running ability in Makassar State Senior High School 22 students, with a r value of 0.613 ($P_{\text{value}} < 0.05$) contribution of 37.60%; (3) There is a significant contribution of explosive limb power and moving speed together towards 100 meter running ability in Makassar State Senior High School 22 students, with R count (R) of 0.805 ($P_{\text{value}} < 0.05$) contribution of 64.80%.

Keyword: *Leg Explosive Power, Speed, Run*

Introduction

Perkembangan olahraga atletik di tanah air juga ditandai dengan semakin banyaknya klub-klub olahraga atletik yang bina dibawah naungan PASI dan sekolah olahragawan seperti PPLP yang membina olahraga atletik. Klub-klub dan sekolah olahragawan tersebut saling bersaing dalam membina atletnya untuk berprestasi dalam bidang olahraga khususnya cabang olahraga atletik.

Dalam lari jarak pendek 100 meter kemampuan biomotor yang paling dominan dan sangat penting adalah kecepatan, dapat dilihat dari segi mekanika kecepatan adalah perbandingan antara jarak dan waktu. Latihan kecepatan sangat penting untuk diberikan pada atlet lari jarak pendek khususnya lari jarak 100 meter bagi siswa sekolah dasar, karena untuk menjadi juara dalam lomba lari jarak pendek tersebut, diperlukan kecepatan yang maksimal dalam berlari, siapa yang tercepat maka dialah yang akan memenangkan perlombaan tersebut.

Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam lari jarak pendek 100 meter di perlukan penguasaan teknik start teknik lari, teknik melewati garis finish. Dalam melakukan gerakan lari jarak pendek 100 meter, yang terkait dengan gerakan utama yaitu unsure anggota tubuh bagian bawah seperti; daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak, yang secara bersama-sama berperan terhadap hasil lari jarak pendek 100 meter. Tapi hal tersebut tidak akan lepas dari latihan yang baik dan teratur dengan didukung oleh kondisi fisik yang prima, jika ingin mencapai hasil yang maksimal seperti daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak.

Pengamatan penulis, di SMAN 22 Makassar pengelolaan dan pelaksanaan kurikulum berjalan dengan target yang diharapkan, ini terjadi karena kedisiplinan berbagai pihak dan di SMAN 22 Makassar mengenai sarana dan prasarana kelengkapan dibidang pengajaran studi pendidikan jasmani sudah memenuhi standar kelayakan untuk melakukan proses pembelajaran penjas khususnya mata pelajaran atletik. Namun hasil belajar penjas bagi siswa SMAN 22 Makassar masih sangat rendah, hal ini diduga karena siswa dalam mengikuti pembelajaran penjas kurang memperhatikan unsur-unsur penting yang ada pada mata pelajaran tersebut seperti teknik berlari dan unsur fisik yang menunjang dalam berlari dengan cepat. Sehingga Hal inilah yang melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian guna dapat mengetahui secara pasti tentang adanya "kontribusi daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMAN 22 Makassar".

Kemampuan lari Jess Jarver (2007), mengemukakan bahwa "Gerakan bergerak ke depan sambil berlari yang dilakukan dengan kecepatan maksimal". Aip Syarifuddin (1992) bahwa "lari adalah gerakan berpindah tempat dengan maju ke depan yang dilakukan lebih cepat dari berjalan". Berjalan, kedua kaki selalu berkontribusi (kontak) dengan tanah, sedangkan lari ada saatnya kedua kaki lepas dari tanah, sehingga ada saat badan melayang di udara. Yusuf Adisasmita (1992) mengemukakan lari jarak pendek adalah "semua nomor lari yang dilakukan dengan kecepatan penuh atau kecepatan maksimal, sepanjang jarak yang harus ditempuh. Sampai dengan Jarak 400 meter masih digolongkan lari jarak pendek".

Di dalam lari *sprint* 100 meter ada 3 hal penting yang harus di kuasai oleh setiap pelari yaitu: teknik start, teknik lari dan teknik *finish*. (1) *Teknik Start*, lari cepat biasanya dimenangkan kurang dari satu meter atau sepersepuluh detik, maka dari itu penting sekali menguasai start yang baik, banyak kekalahan dalam perlombaan terjadi pada permulaan start, bukan ditempat lain, seperti yang dikatakan Don Conhan bahwa start yang benar adalah salah satu dari dasar-dasar paling penting dari lari jarak pendek yang baik. Hasil perlombaan kerap kali oleh beberapa inci keuntungan atau kerugian pada waktu start. Dalam perlombaan lari dikenal 3 macam start, yaitu start jongkok (*crouching start*) digunakan pada lari jarak pendek, start berdiri (*standing start*) di gunakan pada lari jarak menengah, jarak jauh dan marathon. Start melayang (*flying start*) digunakan lari sambung atau estafet oleh pelari kedua dan pelari berikutnya. (2) *Teknik lari jarak pendek 100 meter*, gerakan melangkah pada lari berbeda gerakan melangkah pada jalan, perbedaan tersebut adalah pada lari ada saat kedua kaki melayang, sedangkan pada saat berjalan tidak ada gerakan saat kaki melayang. Gerakan lari secara keseluruhan dimulai dengan tanah kembali, siklus keseluruhan dimulai saat dimana satu kaki melangkah menyentuh tanah, dan sampai kemudian menyentuh lagi, jadi terdiri dari beberapa tahap, yaitu: Tahap melangkah (*drive*), Kontak (*contact*), Support, Tahap pemulihan (*recovery*). (3) *Teknik finish*, Yusuf Adi Sasmita (1992) ada beberapa cara yang dapat dilakukan pelari pada waktu melewati garis *Finish*, diantaranya: a) Lari terus tanpa mengubah sikap lari b) Dada dicondongkan kedepan, tangan kedua-duanya diayunkan kebawah belakang, di Amerika lazim disebut "*the lunge*" atau merobohkan diri. c) Dada diputar dengan ayunan tangan kedepan atas, sehingga bahu sebelah maju kedepan yang lazim disebut "*the shang*". Cara yang paling baik untuk memasuki garis *finish* adalah dengan cara dada dicondongkan kedepan, tangan diayunkan kebelakang, karena cara ini paling efektif dan biasa dilakukan oleh atlet-atlet lari jarak pendek 100 meter.

Nomor lari jarak pendek 100 meter adalah suatu proses kegiatan yang banyak menuntut kesiapan fisik seperti; daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak, serta kemampuan berfikir secara tepat merupakan prasyarat untuk menjadi atlet atau atlet yang dapat diandalkan.

Daya ledak tungkai atau daya ledak otot tungkai juga dikenal dengan istilah tenaga eksplosif, yang sangat diperlukan dalam berbagai cabang olahraga. Hakekatnya bahwa daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik, di mana kekuatan dan kecepatan otot dikombinasikan dalam satu pola gerak. Harsono (1988) mengemukakan bahwa: "*Power* lebih diperlukan, dan boleh dikatakan oleh semua cabang olahraga, oleh karena dalam *power* kecuali ada *strength* terdapat pula kecepatan".

Kontraksi maksimal otot banyak dipengaruhi oleh jumlah sel dan besarnya ukuran otot. Di dalam otot setiap individu diwarisi keturunan sejumlah serabut otot tertentu yang jumlahnya tidak bertambah. Tetapi dengan perkembangan kekuatan yang disebabkan olah latihan atau aktifitas olahraga, besarnya setiap serabut otot akan bertambah. Dari beberapa uraian tentang daya ledak atau tenaga

eksposif, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa daya ledak merupakan kebutuhan pada setiap cabang olahraga, demikian juga pada cabang olahraga atletik khususnya pada nomor lari jarak pendek.

Kecepatan merupakan komponen fisik yang esensial dan faktor penentu keberhasilan dalam kegiatan berolahraga. Muhammad Sajoto (1988), menguraikan bahwa: “Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam hal ini ada kecepatan gerak dan kecepatan explosive”.

Reaksi atau reaction adalah kemampuan seseorang segera bertindak secepatnya, dalam menanggapi rangsangan-rangsangan datang lewat indera, syaraf atau feeling lainnya. Kecepatan bergerak dipengaruhi oleh waktu reaksi, yaitu waktu mulai mendengar aba-aba sampai gerak pertama dilakukan, maupun waktu gerak, yaitu waktu yang dipakai untuk menempuh jarak. Harsono (1988) bahwa: “Waktu reaksi adalah waktu antara pemberian rangsangan (stimulus) dengan gerak pertama. Misalnya antara bunyi pistol (rangsangan) dengan gerakan pertama atlet sebagai respon terhadap rangsangan tersebut”. Mengacu pada pengertian kecepatan bergerak tersebut di atas, dapat diketahui apakah seseorang dalam melakukan gerakan (jawaban), adalah refleks atau reaksi. Kecepatan bergerak merupakan koordinasi kerja otot dan syaraf yang menentukan gerakan-gerakan terampil pada cabang olahraga atletik khususnya lari 100 meter.

Berdasarkan permasalahan yang diteliti serta teori-teori yang mendukungnya dalam tinjauan pustaka, maka kerangka pikir yang akan dikemukakan dalam penelitian ini, sebagai berikut: 1) Jika siswa memiliki kondisi fisik daya ledak tungkai yang baik, maka dapat diduga bahwa siswa tersebut dapat melakukan kemampuan lari 100 meter dengan cepat; 2) Jika siswa memiliki kondisi fisik kecepatan bergerak yang baik, maka dapat diduga siswa tersebut memiliki kemampuan lari 100 meter yang cepat; 3) Jika siswa memiliki kondisi fisik daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak yang baik dan dipadukan dalam satu pola gerak, maka dapat diduga bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan lari 100 meter yang lebih cepat.

Berdasarkan kerangka pikir yang dikemukakan, maka hipotesis yang akan diuji kebenarannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Ada kontribusi daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter siswa SMA Negeri 22 Makassar; 2) Ada kontribusi kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter siswa SMA Negeri 22 Makassar; 3) Ada kontribusi daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak secara bersama-sama terhadap kemampuan lari 100 meter siswa SMA Negeri 22 Makassar.

Method

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif korelasional yang akan mengungkap tentang kontribusi daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak terhadap keterampilan kemampuan lari 100 meter siswa SMA Negeri 22 Makassar. Penelitian ini dilakukan di lapangan atletik Sudiang Makassar.

Variabel bebas (X) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah: Daya ledak tungkai dan Kecepatan bergerak. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah: Kemampuan lari 100 meter (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 22 Makassar sebanyak 115. Adapun yang menjadi sampel yaitu siswa putra sebanyak 40 orang, pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan cara undian. Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik tes. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes daya ledak tungkai menggunakan loncat jauh tanpa awalan, tes kecepatan bergerak, dan tes kecepatan lari 100 meter. Jadi keseleruhan analisis data statistic yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis komputer pada program SPSS versi 19,00 dengan taraf signifikan 95 % atau $\alpha = 0.5$

Discussion

Analisis *deskriptif* terhadap data masing-masing *variable* penelitian ini maka dilanjutkan pengujian normalitas data masing-masing variabel untuk mengetahui apakah data variabel penelitian tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Pengujian tersebut untuk memenuhi asumsi penerapan metode statistik parametrik sebelum dilakukan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Hasil analisis statistik deskriptif maupun analisis statistik inferensial secara lengkap dapat dilihat pada daftar lampiran. Rangkuman hasil analisisnya disajikan dengan sistematika penyajian sebagai berikut ini:

Untuk mendapatkan gambaran umum data suatu penelitian maka digunakanlah analisis data deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan terhadap daya ledak tungkai, kecepatan bergerak dan kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. Hal ini dimaksudkan untuk memberi makna pada hasil analisis yang telah dilakukan. Hasil analisis deskriptif data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis deskriptif

Nilai Statistik	Daya ledak tungkai	Kecepatan bergerak	Kemampuan lari 100 meter
<i>N</i>	40	40	40
<i>Mean</i>	1,48	5,44	8,98
<i>SD</i>	0,17	0,59	0,63
<i>Varians</i>	0,03	0,35	0,40
<i>Range</i>	0,50	2,06	2,54
<i>Minimum</i>	1,20	4,66	8,04
<i>Maksimum</i>	1,70	6,72	10,58

Tabel 1, merupakan gambaran data daya ledak tungkai, kecepatan bergerak, dan kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

- Data daya ledak tungkai, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 1,48 meter, simpangan baku (*standar deviasi*) = 0,17 meter, nilai terendah (*minimum*) = 1,20 meter, dan nilai tertinggi (*maksimum*) = 1,70 meter.

- Data kecepatan bergerak, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 5,44 detik, simpangan baku (*standar deviasi*) = 0,59 detik, nilai terendah (*minimum*) = 4,66 detik, dan nilai tertinggi (*maksimum*) = 6,72 detik.

Data kemampuan lari 100 meter, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) = 8,98 detik, simpangan baku (*standar deviasi*) = 0,63 detik, nilai terendah (*minimum*) = 8,04 detik, dan nilai tertinggi (*maksimum*) = 10,58 detik.

Uji persyaratan analisis, salah satu persyaratan yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan dalam menganalisis data penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal (berdistribusi normal). Untuk mengetahui apakah data daya ledak tungkai, kecepatan bergerak, dan kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar berdistribusi normal, maka dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas data

Nilai Statistik	Daya ledak tungkai	Kecepatan bergerak	Kemampuan lari 100 meter
<i>N</i>	40	40	40
<i>Absolute</i>	0,147	0,148	0,162
<i>Positif</i>	0,120	0,148	0,162
<i>Negatif</i>	-0,147	-0,106	-0,085
<i>KS-Z</i>	0,929	0,937	1,025
<i>As.Sig</i>	0,354	0,344	0,244

Berdasarkan tabel 2, maka pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (KS-Z) menunjukkan hasil sebagai berikut:

- Untuk data daya ledak tungkai, diperoleh nilai KS-Z = 0,929 ($P = 0,354 > \alpha 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data daya ledak tungkai mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- Untuk data kecepatan bergerak, diperoleh nilai KS-Z = 0,937 ($P = 0,344 > \alpha 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kecepatan bergerak mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- Untuk data Kemampuan lari 100 meter, diperoleh nilai KS-Z = 1,025 ($P = 0,244 > \alpha 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data Kemampuan lari 100 meter mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Analisis Statistik, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh dilapangan melalui tes dan pengukuran terhadap seluruh variabel yang diteliti. Karena data penelitian ini mengikuti sebaran normal, maka untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan analisis statistik parametrik dengan menggunakan teknik regresi.

Analisis regresi daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. Untuk menguji kebenaran hipotesis tentang ada tidaknya kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100

meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar, dilakukan analisis regresi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman hasil uji regresi data daya ledak tungkai

Variabel	N	r	P _{value}	Keterangan
Daya ledak tungkai (X_1)	40	-0,795	0,000	Signifikan
Kemampuan lari 100 meter (Y)	100			

Keterangan:

r = Regresi
 P_{value} = Nilai Probabilitas
 N = Banyaknya data

Berdasarkan tabel 3, terlihat bahwa hasil uji analisis regresi dengan menggunakan uji regresi dikemukakan sebagai berikut; nilai r hitung (ρ) diperoleh = -0,795 ($P_{value} < \alpha 0,05$), hal ini berarti ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. Koefisien determinasi berkisar pada angka 0 sam pai 1, dengan catatan semakin kecil angka koefisien determinasi, semakin kecil pula kontribusi variable daya ledak tungkai. Jadi, daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter.

Analisis regresi kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. Untuk menguji kebenaran hipotesis tentang ada tidaknya kontribusi yang signifikan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar, dilakukan analisis regresi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman hasil uji regresi data kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar.

Journal Physical Education, Health and Recreation
 Published by
 Study Program Physical Education, Health and Recreation

Variabel	N	r	P _{value}	Ket
Kecepatan bergerak (X_2)	40	0,613	0,000	Sig
Kemampuan lari 100 meter (Y)				

Keterangan:

r = Regresi
 P_{value} = Nilai Probabilitas
 N = Banyaknya data

Berdasarkan tabel 4, terlihat bahwa hasil uji analisis regresi dengan menggunakan uji regresi dikemukakan sebagai berikut; nilai r hitung (ρ) diperoleh = 0,613 ($P_{value} < \alpha 0,05$), hal ini berarti ada kontribusi yang signifikan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. Koefisien determinasi berkisar pada angka 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil angka koefisien determinasi, semakin kecil pula kontribusi variable

kecepatan bergerak. Jadi, kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter. Analisis regresi ganda daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar.

Untuk mengetahui besarnya kontribusi secara bersama-sama daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar, maka perlu dianalisis dengan menggunakan analisis regresi ganda. Untuk lebih jelasnya, maka rangkuman hasil analisis regresi ganda dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rangkuman hasil uji regresi ganda data daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak

Variabel	R	R ²	F	P _{value}	Ket
Daya ledak tungkai (X ₁) dan Kecepatan bergerak (X ₂) Kemampuan lari 100 meter (Y)	0,805	0,647	33,947	0,000	Sig

Berdasarkan tabel 5, terlihat bahwa hasil uji analisis regresi ganda dengan menggunakan uji-r regresi dikemukakan sebagai berikut; nilai r hitung (R) diperoleh = 0,805 ($P_{value} < \alpha 0,05$) dan nilai koefisien determinasi sebesar 0,647, setelah dilakukan uji signifikan atau keberartian regresi ganda dengan menggunakan uji F regresi diperoleh F hitung = 33,947 ($P_{value} < \alpha 0,05$), maka H₀ ditolak dan H₁ diterima, berarti ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar.

Hasil-hasil analisis regresi (r) dalam hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang dicapai. Untuk mengambil kesimpulan penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil analisis data yang perlu dibahas sesuai dengan teori-teori yang mendasarinya. Adapun pembahasan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis pertama H₀ ditolak dan H₁ diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter.

Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir maupun teori-teori yang sudah ada. Kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet untuk menjawab rangsang secepat mungkin dalam mencapai hasil sebaik baiknya. Waktu reaksi adalah kemampuan antara pemberian rangsang dengan gerak pertama. Dalam penelitian ini waktu reaksi terjadi pada waktu melakukan start lari 100 meter, yaitu pada saat aba-aba "ya" maka akan terjadi perjalanan gelombang suara memasuki telinga dan kemudian gelombang suara

tersebut oleh syaraf akan teruskan ke pusat syaraf gerak dan menjadi suatu gerakan. Kecepatan reaksi merupakan perbedaan waktu antara aksi fisik dengan ransangan yang dikirimkan oleh system syaraf dari otot. Semakin singkat waktu yang dicapai berarti semakin tinggi pula tingkat reaksinya. Dengan alasan bahwa seorang atlet harus dapat memberikan keputusan berupa tindakan segera mungkin atas kesempatan yang terjadi pada waktu yang sama. Daya ledak tungkai bukan berarti sekedar menggerakkan kaki dengan cepat, tetapi dapat pula terbatas pada menggerakkan tungkai kaki dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau secara tiba-tiba.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa bentuk sumbangan dapat dinyatakan apabila suatu obyek yang bergerak pada daya ledak tungkai yang baik akan memiliki kecepatan yang lebih besar dari pada obyek yang bergerak pada daya ledak tungkai yang jelek.

2. Hipotesis kedua H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter.

Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir maupun teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori yang sudah ada. Power terutama penting untuk cabang-cabang olahraga dimana atlet harus mengarahkan tenaga yang eksplosif seperti nomor-nomor lempar dalam atletik dan melempar dalam softball. Juga dalam cabang olahraga yang mengharuskan atlet menolak dengan kaki, nomor lompat dalam atletik, sprint, voli (untuk smash) dan nomor-nomor yang ada unsur akselerasi (percepatan) seperti lari, balap sepeda, mendayung, renang dan sebagainya.. Unsur fisik kecepatan bergerak digunakan pada lari cepat 100 meter yaitu pada saat berlari mengambil star, pada saat berlari dengan kecepatan maksimal dan saat memasuki garis *finish*.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa apabila siswa memiliki kecepatan bergerak yang baik, akan menunjang untuk melakukan lari cepat 100 meter dengan optimal.

3. Hipotesis ketiga H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan secara bersama-sama daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa ketiga variabel bebas ini secara bersama-sama memberikan kontribusi yang nyata terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. Unsur daya ledak tungkai dalam kaitannya pada saat melakukan lari dengan menggunakan frekuensi langkahnya saat pengambilan star sampai ke garis finish. Daya ledak tungkai merupakan faktor utama dalam melakukan lari cepat 100 meter, digunakan pada saat melakukan star sampai ke garis finish. Sedangkan kecepatan bergerak

dimanfaatkan dimana pada saat melakukan star pada nomor lari cepat 100 meter dan kecepatan bergerak dapat difungsikan untuk menambah kecepatan saat berlari.

Conclusion

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar; 2) Ada kontribusi yang signifikan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar; 3) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak secara bersama-sama terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar.

References

- Adisasmita, Yusuf, 1992. *Olahraga Pilihan Atletik*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek-aspek dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Jess Jarver, 2007. *Belajar Dan Berlatih Atletik*. Bandung: Penerbit CV. Pioner Jaya.
- Sajoto. Moch, 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: FPOK IKIP Semarang.
- Syarifuddin, Aip, 1992. *Atletik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Dikti-Proyek Pembangunan Tenaga Kependidikan.