

# Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter Siswa SMA Negeri 1 Kubung

Farhan Fadilah<sup>1</sup>, Arsil<sup>2</sup>, Rosmawati<sup>3</sup>, Despita Antoni<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

[Farhanfadilah0900@gmail.com](mailto:Farhanfadilah0900@gmail.com), [arsilfik@yahoo.co.id](mailto:arsilfik@yahoo.co.id), [rosmawati-us@yahoo.co.id](mailto:rosmawati-us@yahoo.co.id),  
[despitaantoni@gmail.com](mailto:despitaantoni@gmail.com)

**Kata kunci** : Daya ledak otot tungkai, kecepatan, kecepatan lari 100 meter, atletik

**Abstrak** : Masalah penelitian ini adalah diduga masih rendahnya kecepatan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan kecepatan terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Maka sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 17 orang. Instrumen dalam penelitian ini adalah 1) Daya ledak otot tungkai diukur dengan *standing broad jump*, 2) Kecepatan diukur dengan lari 30 meter, 3) Kemampuan lari 100 meter sesuai dengan ketentuan peraturan PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia). Teknik analisis data menggunakan teknik analisis korelasi product moment dan korelasi berganda, kemudian dilanjutkan dengan analisis koefisien determinasi untuk menentukan besarnya kontribusi antar variabel. Hasil penelitian ini adalah: 1) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai sebesar 81,98% terhadap kecepatan lari 100 meter siswa 2) Terdapat kontribusi kecepatan sebesar 43,49% terhadap kecepatan lari 100 meter siswa. 3) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan kecepatan secara bersama-sama sebesar 82,59% terhadap kecepatan lari 100 meter siswa

**Key words** : *Leg muscle explosive power, speed, 100 meter running speed, athletics*

**Abstract** : *The problem of this research is that it is suspected that the 100 meter running speed of students at SMA Negeri 1 Kubung, Solok Regency is still low. The aim of this research was to determine the contribution of leg muscle explosive power and speed to the 100 meter running speed of students at SMA Negeri 1 Kubung, Solok Regency. This type of research is correlational. Sampling was carried out using total sampling technique. So the sample in this study was 17 people. The instruments in this study were 1) Leg muscle explosive power was measured by standing broad jump, 2) Speed was measured by running 30 meters, 3) Ability to run 100 meters in accordance with the provisions of PASI (All Indonesian Athletics Association) regulations. The data analysis technique uses product moment and multiple correlation analysis techniques, then continues with analysis of the coefficient of determination to determine the magnitude of the contribution between variables. The results of this research are: 1) There is a contribution of leg muscle explosive power of 81.98% to the student's 100 meter running speed. 2) There is a speed contribution of 43.49% to the student's 100 meter running speed. 3) There is a joint contribution of leg muscle explosive power and speed of 82.59% to the student's 100 meter running speed*

## PENDAHULUAN

“Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan potensi dasar manusia, mempersiapkan sumber daya yang

berkualitas, memiliki daya saing dan mampu menghadapi perubahan yang sangat pesat, untuk itulah pendidikan harus berorientasi ke masa depan yang memperhatikan tuntutan

kemajuan zaman yang ditandai dengan persaingan yang sangat kompleks” (Nur, Nirwandi & Asmi, 2018). Menurut Ikhsan (2017) “Pendidikan merupakan sebuah wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia khususnya anak bangsa sebagai generasi penerus”. “Pendidikan jasmani merupakan serangkaian aktivitas jasmani ayau olahraga, bisa dalam bentuk permainan atau mungkin juga salah satu dar cabang olahraga yang bukan bersifat permainan melalui aktivitas jasmani atau olahraga (Afrenghy, R., Eldawaty, E., & Putra, A. N. 2020)” Jadi berdasarkan pernyataan ahli tersebut pendidikan jasmani disekolah sangat berpengaruh dalam kebugaran jasmani siswa.

Pendidikan dan pembekalan pengalaman belajar tersebut diarahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik, sekaligus dapat membentuk hidup sehat sepanjang hayat. Tanpa pendidikan jasmani maka semua kegiatan belajar tidak akan berjalan dengan baik karena dengan pendidikan jasmani semua orang akan mengenal dunia dan dirinya sendiri yang secara alami berkembang searah dengan perkembangan zaman. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran. Dalam dunia pendidikan olahraga ada beberapa cabang olahraga (sepak bola, bulu tangkis, bola voli, bela diri dan atletik).

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Asnaldi, 2019). Olahraga telah menjadi gejala sosial yang telah tersebar di seluruh dunia. Olahraga telah menjadi sarana rekreasi, pendidikan,

prestasi, dan kesehatan. “Olahraga adalah suatu kegiatan fisik yang bertujuan untuk kesehatan, kebugaran, pendidikan, rekreasi dan prestasi (Atradinal, 2018). “Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional” (Nur, Madri & Zalfendi, 2018). Kegiatan olahraga saat ini juga sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Seseorang melakukan olahraga dengan tujuan masing-masing terutama untuk mendapatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, maupun kesenangan (Sepriadi, Hardiansyah, & Syampurna, 2017). Sementara menurut Sepriani, Eldawati & Oktamarini (2018) “masyarakat sangat perlu untuk berolahraga karena dengan berolahraga dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani seseorang, salah satu hal yang paling penting adalah bagaimana suatu masyarakat selalu terlihat sehat” “Perkembangan olahraga saat ini sangat berkembang dengan pesat, sehingga diperlukan penanganan yang lebih serius dan persiapan yang lebih matang (Nando, 2018)”

Atletik terdiri dari beberapa nomor di antaranya, lompat jauh, lompat galah, lempar lembing, lempar cakram, lari jarak 100m dan lari 200m. Salah satu nomor dari atletik adalah olahraga lari, khususnya lari jarak pendek 100 meter. Olahraga ini merupakan lari jarak pendek dengan klasifikasi nomor lari cepat. Dalam olahraga lari jarak pendek kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting. Dalam peningkatan prestasi cabang atletik khususnya lari jarak pendek 100 meter . Komponen-komponen kondisi fisik dasar meliputi daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*) kelincahan

(*agility*) keseimbangan (*balance*) dan koordinasi (*coordination*). (Arsil, 2015). Unsur-unsur kondisi fisik harus dikuasai karena sangat berperan penting dalam lari jarak pendek untuk mendapatkan waktu terbaik. Pembelajaran lari jarak pendek 100 meter secara intrakurikuler di sekolah mendapatkan porsi yang tidak begitu besar. Hal ini disebabkan karena lapangan lari cepat/ lari jarak 100 meter tidak memadai, jumlah guru olahraga disekolah tersebut hanya satu orang dan sarana prasarana disekolah tersebut tidak lengkap.

SMA Negeri 1 Kubung salah satu Sekolah Menengah Atas yang berada di Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok. SMA Negeri 1 Kubung merupakan salah satu sekolah yang mempunyai ekstra kurikuler cabang atletik, khususnya nomor lari cepat 100 meter jumlah peserta didik yang sebanyak 25 orang yang mengikuti ekstra kurikuler cabang olahraga atletik.

Berdasarkan pengamatan sementara yang peneliti temui dilapangan dan informasi dari guru PJOK SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok, bahwa kemampuan lari 100 meter siswa yang mengikuti ekstrakurikuler masih rendah atau belum mencapai hasil yang diinginkan, yang dimaksud rendah atau belum mencapai hasil yang diinginkan disini adalah hasil atau waktu yang diperoleh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler lari 100 meter terlalu besar, sedangkan untuk lari 100 meter diharapkan waktu yang sesingkat-singkatnya atau waktu secepat-cepatnya. Dan juga hal ini terlihat pada saat mengikuti perlombaan antar pelajar dan kejuaraan lain, siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok belum pernah meraih juara antar pelajar kabupaten Solok dalam waktu 3 tahun ini.

Rendahnya kemampuan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok berkemungkinan disebabkan oleh beberapa

faktor, yaitu: daya ledak otot tungkai, kecepatan, ayunan tangan, koordinasi gerakan, panjang tungkai, sikap badan dan penguasaan teknik, pandangan, emosional (mental), waktu reaksi, serabut otot, kekuatan otot, dan keturunan.

Melihat kenyataan seperti yang telah diuraikan di atas, maka pada kesempatan ini penulis ingin melakukan suatu penelitian terhadap siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok, dengan demikian judul penelitian ini adalah "kontribusi daya ledak otot tungkai dan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok".

## METODE

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Umar (2005) menguraikan bahwa korelasional berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuat hubungan suatu variabel dengan variabel lain. Arikunto (2010) mengemukakan di dalam penelitian korelasi menerangkan sejauh mana dua atau lebih variabel berkorelasi. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok setelah seminar proposal. Menurut Arikunto dalam Lufri (2007) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok yang mengikuti ekstrakurikuler atletik nomor lari 100 meter sebanyak 25 orang, dengan rincian siswa putra 10 orang dan siswa putri 15 orang. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Lufri, 2007). Karena jumlah populasi dalam penelitian ini < 100 maka penelitian ini merupakan penelitian populasi, dengan penarikan sampling yaitu seluruh peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler atletik yaitu 25 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*. instrument dalam penelitian ini

adalah 1) Daya ledak otot tungkai diukur dengan *standing broad jump* Arsil (2008) 2) Kecepatan diukur dengan lari 30 meter Arsil (2008) Kemampuan lari 100 meter sesuai dengan ketentuan peraturan PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia). teknik analisis data menggunakan analisis korelasi sederhana dan korelasi berganda.

## HASIL

### 1. Daya ledak otot tungkai ( $X_1$ )

**Tabel 1. Distribusi Data Daya Ledak Otot Tungkai**

No.	Kelas interval (meter)	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relatif (%)
1.	1.44-1.67	7	28
2.	1.68-1.91	5	20
3.	1.92-2.15	2	8
4.	2.16-2.39	6	24
5.	2.40-2.64	1	4
6.	2.65-2.89	4	16
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 25 orang siswa yang dijadikan sampel, 7 orang (28%) siswa yang memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval 1.44-1.67 meter. 5 orang (20%) siswa memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval 1.68-1.91 meter. 2 orang (8%) siswa memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval 1.92-2.15 meter. 6 orang (24%) siswa memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval 2.16-2.39 meter. 1 orang (4%) siswa memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval 2.40-2.64 meter. 4 orang (16%) siswa memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval 2.65-2.89 meter.

### 2. Kecepatan ( $X_2$ )

**Tabel 2. Distribusi Data Kecepatan**

No.	Kelas interval (detik)	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relatif (%)
1.	4.33-5.24	5	20
2.	5.25-6.16	9	36
3.	6.17-7.08	6	24
4.	7.09-8.00	3	12
5.	8.01-8.92	1	4
6.	8.93-9.83	1	4
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 25 orang siswa yang dijadikan sampel, 5 orang (20%) siswa yang memiliki kecepatan pada kelas interval 4.33-5.24 detik. 9 orang (36%) siswa memiliki kecepatan pada kelas interval 5.25-6.16 detik. 6 orang (24%) siswa memiliki kecepatan pada kelas interval 6.17-7.08 detik. 3 orang (12%) siswa memiliki kecepatan pada kelas interval 7.09-8.00 detik. 1 orang (4%) siswa memiliki kecepatan pada kelas interval 8.01-8.92 detik. 1 orang (4%) siswa memiliki kecepatan pada kelas interval 8.93-9.83 detik.

### 3. Kecepatan lari 100 meter (Y)

**Tabel 3. Distribusi Hasil Data Kecepatan lari 100 meter**

No.	Kelas interval (detik)	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relatif (%)
1.	12.88-14.92	7	28
2.	14.93-16.97	2	8
3.	16.98-19.02	2	8
4.	19.03-21.07	4	16
5.	21.08-23.12	5	20
6.	23.14-25.16	5	20
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 25 orang siswa yang

dijadikan sampel, 7 orang (28%) siswa yang memiliki kecepatan lari 100 meter pada kelas interval 12.88-14.92 detik. 2 orang (8%) siswa memiliki kecepatan lari 100 meter pada kelas interval 14.93-16.97 detik. 2 orang (8%) siswa memiliki kecepatan lari 100 meter pada kelas interval 16.98-19.02 detik. 4 orang (16%) siswa memiliki kecepatan lari 100 meter pada kelas interval 19.03-21.07 detik. 5 orang (20%) siswa memiliki kecepatan lari 100 meter pada kelas interval 21.08-23.12 detik. 5 orang (20%) siswa memiliki kecepatan lari 100 meter pada kelas interval 23.14-25.16 detik.

### Uji Persyaratan Analisis

**Tabel 4. Uji Normalitas dengan Lilliefors**

Variabel	Uji Lilliefors	
	L <sub>o</sub>	L <sub>tabel</sub>
Daya ledak otot tungkai	0.125	0.173
Kecepatan	0.116	0.173
Kecepatan lari 100 meter	0.144	0.173

Berdasarkan uraian di atas semua variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan variable  $Y$  datanya berdistribusi normal, karena masing-masing variabel probabilitasnya memenuhi kriteria  $L_o < L_{Tabel}$ . Hal ini dapat dikatakan bahwa data masing-masing tersebar secara normal atau populasi dari data sampel diambil berdistribusi normal

### Pengujian Hipotesis

#### 1. Uji Hipotesis Pertama ( $X_1-Y$ )

**Tabel 5. Uji Hipotesis**

t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>
0,905	0,396	10,22	1,71

Berdasarkan tabel 8 di atas, ternyata  $t_{hitung} = 10,22 > t_{tabel} 1,71$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 100 meter siswa SMP Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok, diterima kebenarannya secara empiris. Selanjutnya untuk menentukan besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter ditunjukkan dari hasil

analisis koefisien determinasinya yaitu dengan  $r$  sebesar 0.905, dengan demikian  $R^2 \times 100\%$ ,  $0.819 \times 100\% = 81,98\%$ . Hal ini berarti variabel daya ledak otot tungkai memberi kontribusi sebesar 81,98 % terhadap kecepatan lari 100 meter.

#### 2. Uji Hipotesis Kedua ( $X_2-Y$ )

**Tabel 6. hipotesis 2**

t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>
0,659	0,396	4,21	1,71

Berdasarkan tabel 9 di atas, ternyata  $t_{hitung} = 4,21 > t_{tabel} 1,71$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara kecepatan dengan kecepatan lari 100 meter siswa SMP Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok, diterima kebenarannya secara empiris. Selanjutnya untuk menentukan besarnya kontribusi kecepatan terhadap kecepatan lari 100 meter ditunjukkan dari hasil analisis koefisien determinasinya yaitu dengan  $r$  sebesar 0.659, dengan demikian  $R^2 \times 100\%$ ,  $0.435 \times 100\% = 43,49\%$ . Hal ini berarti variabel kecepatan memberi kontribusi sebesar 43,49% terhadap kecepatan lari 100 meter.

#### 3. Uji Hipotesis Ketiga ( $X_1, X_2-Y$ )

**Tabel 7. Hipotesis 3**

R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
0,909	0,396	52,17	3,44

Berdasarkan tabel 10 di atas, ternyata  $F_{hitung} = 52,17 > F_{tabel} 3,44$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dan kecepatan secara bersama-sama terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMP Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok, diterima kebenarannya secara empiris. Selanjutnya untuk menentukan besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai dan kecepatan secara bersama-sama terhadap kecepatan lari 100 meter ditunjukkan dari hasil analisis koefisien determinasinya yaitu dengan  $r$  sebesar 0.909, dengan demikian  $R^2 \times 100\%$ ,  $0.826 \times 100\% =$

82,59%. Hal ini berarti variabel daya ledak otot tungkai dan kecepatan secara bersama-sama memberi kontribusi sebesar 82,59% terhadap kecepatan lari 100 meter.

## PEMBAHASAN

### 1. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kecepatan Lari 100 Meter Siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok

Daya ledak otot tungkai adalah akurasi otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang penting perannya dalam melaksanakan lari 100 meter yang erat kaitannya dengan *sprint*. Daya ledak otot tungkai yang baik akan menunjang terhadap ekonomis gerakan dan respon yang cepat dari organ tubuh, hal ini sangat berguna dalam melakukan tolakan saat melakukan *start*, tanpa memiliki daya ledak otot tungkai yang baik maka akan sangat mempengaruhi pelaksanaan lari 100 meter terutama pada saat melakukan *start*, sehingga akan sulit untuk meraih prestasi khususnya dalam cabang olahraga atletik lari jarak pendek. Daya ledak otot tungkai dalam lari 100 meter dibutuhkan untuk melakukan tolakan pada saat melakukan *start*, dengan daya ledak otot tungkai yang baik tersebut akan dapat menghemat waktu ketika pelaksanaan lari 100 meter berlangsung.

Lari 100 meter salah satu lari *sprint*, yaitu lari yang dilakukan dengan menggunakan kecepatan penuh atau kecepatan maksimal sepanjang jarak yang ditempuh yaitu 100 meter. Menurut Syarifuddin (2011) lari *sprint* dikatakan sebagai "suatu cara dimana atlet harus menempuh seluruh jarak dengan kecepatan semaksimal mungkin artinya harus berlari secepat-cepatnya dengan mengarahkan seluruh kekuatan mulai dari awal (*start*) sampai melewati garis akhir (*finish*)".

Hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lari 100 meter dari hasil penelitian, dapat diartikan bahwa semakin besar daya ledak otot tungkai yang dihasilkan maka semakin baik pula kemampuan start lari 100 meter, dalam hal ini yaitu bagaimana tolakkan ketika melakukan start lari 100 meter. Untuk memberikan momentum yang baik pada tubuh atau objek maka tenaga otot yang kuat harus diterapkan dalam waktu yang sangat singkat. Jadi apabila daya otot tungkai dalam melakukan lari 100 meter dapat dilakukan dengan cepat dan dalam waktu yang singkat maka akan menghasilkan tolakan yang baik ketika melakukan *start*.

### 2. Kontribusi Kecepatan Terhadap Kecepatan Lari 100 Meter Siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok

Kecepatan mempunyai peran yang sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan lari 100 meter, karena kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk menempuh jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan ini menentukan dalam pelaksanaan lari 100 meter, kemampuan lari 100 meter dengan waktu yang sesingkat-singkatnya sangat ditentukan oleh faktor kecepatan yang baik, hal ini dikarenakan kemampuan tubuh untuk menyelesaikan jarak dengan waktu yang cepat dapat menentukan hasil lari 100 meter yang dilakukan. Untuk memperoleh kemampuan untuk menyelesaikan jarak dengan waktu yang singkat, atlet harus memiliki kecepatan yang baik agar dapat melakukan lari 100 meter yang baik pula.

Untuk menghasilkan hasil lari 100 meter yang baik maka diperlukan kecepatan yang baik pula. Hal ini senada dengan Agustawan dalam Aziz dan Yudi (2019) mengemukakan "kecepatan lari adalah kemampuan seseorang dalam berlari dengan kecepatan yang semaksimal mungkin atau dalam waktu yang sesingkat-singkatnya untuk

menempu suatu jarak". Kecepatan yang baik ditentukan oleh koordinasi yang dipengaruhi oleh frekuensi gerakan dan aplikasi pada kekuatan otot terhadap signal-signal yang diterima syaraf. Kecepatan merupakan komponen kondisi fisik yang dominan dalam kemampuan lari 100 meter. Hal ini menegaskan bahwa kemampuan lari 100 meter tidak lepas dari pengaruh kecepatan. Berdasarkan pengertian kecepatan itu sendiri merupakan kemampuan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh sendi.

Hanya dengan sedikit waktu, maka akan menghasilkan langkah yang lebih banyak dan lebih cepat sehingga bisa menghasilkan waktu yang lebih singkat dalam melakukan lari 100 meter. Jika siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok memiliki kecepatan yang baik saat melakukan lari 100 meter maka akan menghasilkan waktu yang singkat dalam menempuh jarak tersebut.

### **3. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Secara Bersama-Sama terhadap Kecepatan Lari 100 Meter Siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok**

Berdasarkan uji keberartian korelasi antara dayaledak otot tungkai dan kecepatan secara bersama-sama terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok sebagaimana terlihat pada tabel di atas diperoleh  $F_{hit} = 52,17 > F_{tab} = 3,59$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa dayaledak otot tungkai dan kecepatan secara bersama-sama memberikan sumbangan (kontribusi) terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok. Jika kecepatan ditingkatkan maka kecepatan lari 100 meter juga akan meningkat menjadi lebih baik.

Selanjutnya untuk menentukan besarnya kontribusi dayaledak otot tungkai dan kecepatan secara bersama-sama terhadap kecepatan lari 100 meter ditunjukkan dari hasil

analisis koefisien determinasinya yaitu  $r$  sebesar 0,852, dengan demikian  $R^2 \times 100\%$ ,  $0,826 \times 100\% = 82,59\%$ . Hal ini berarti variabel dayaledak otot tungkai dan kecepatan memberi kontribusi secara bersama-sama sebesar 82,59% terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok

Terkait dengan pembahasan di atas maka kemampuan lari yang dilakukan tidak lepas dari daya ledak otot tungkai dan kecepatan. Semakin baik daya ledak otot tungkai dan kecepatan, maka kemampuan start dan lari 100 meter akan baik pula. Selain daya ledak otot tungkai dan kecepatan, sebaiknya juga memperhatikan faktor lain diantaranya: koordinasi gerakan, sikap badan, panjang tungkai, ayunan tangan, penguasaan teknik dan mental untuk melaksanakan lari 100 meter, baik itu mulai dari pelaksanaan *start* hingga *finish* agar kemampuan lari 100 meter menjadi lebih maksimal dan berprestasi.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai dan kecepatan berkontribusi dan mempengaruhi kemampuan lari 100 meter. Dengan daya ledak otot tungkai yang baik maka dapat memberikan dorongan yang kuat dalam pelaksanaan start sehingga dapat menghemat waktu yang ditempuh untuk menyelesaikan jarak tersebut. Bila koordinasi daya ledak otot tungkai baik maka dapat melakukan start dengan baik pula.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut : 1) Terdapat kontribusi dayaledak otot tungkai sebesar 81,98% terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok. 2) Terdapat kontribusi kecepatan sebesar 43,49% terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok. 3)

Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan kecepatan secara bersama-sama sebesar 82,59% terhadap kecepatan lari 100 meter siswa SMA Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrenthy, R., Eldawaty, E., & Putra, A. N. (2020). Hubungan Aktivitas Bermain Dengan Kemampuan Motorik Siswa Sekolah Dasar Negeri 11 Padang Barat. *Sport Science*, 20(1), 1-9.
- Arikunto. 2010. metode penelitian suatu pendekatan. Jakarta: Rinerka Cipta
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17-29.
- Atradinal, A. (2018). Pengaruh Model Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Sekolah Sepakbola PSTS Tabing. *Sporta Saintika*, 3(1), 432-441.
- Arsil. 2015. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: UNP Padang.
- Arsil. 2015. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: UNP Padang.
- Aziz., Ma. & Yudi, A. A. 2019. Perbedaan pengerauh latihan pliometrik dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. *jurnal patriot*. 1 (3), 1.3:1239-1246
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Padang.
- Nando, M. A. (2018). Pengaruh Latihan Ledder Drill (Agility) terhadap Kemampuan Footwork Bulutangkis Mahasiswa Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 109-109.
- Nur, N. Nirwandi, and A. Asmi, "Hubungan Sarana Prasarana Olahraga Terhadap Minat Siswa Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Sma N 1 Batipuah Kabupaten Tanah Datar", *jm*, vol. 3, no. 2, pp. 93-101, Dec. 2018
- Nur, M. M, and zalfendi FIK-UNP, "Tinjauan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putera Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Gulat Di Smp Negeri 30 Padang", *jm*, vol. 3, no. 1, pp. 67-76, Jun. 2018
- Sepriani and E. Eldawaty, "kebugaran jasmani ibu-ibu di jorong kp. Alai nagari jambak kecamatan lubuk sikaping kabupaten pasaman", *jm*, vol. 3, no. 2, pp. 47-52, Dec. 2018
- Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan tingkat kesegaran jasmani berdasarkan status gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34.
- Syafruddin. 2011. *Dasar-dasar kepelatihan olahraga*. Padang: FIK UNP
- Umar, Husein. 2005 *Metode Peneltian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.