



**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KECEPATAN LARI 40  
METER DENGAN HASIL LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK**

**Arif, T, D, R<sup>1a)</sup>, Sinurat, R<sup>2</sup>, Manurizal, L<sup>3</sup>**

**<sup>1,2,3</sup>Department of Sport Education and Health, Universitas Pasir Pengaraian**

<sup>a)</sup>E-mail : tengkudendi321456@gmail.com

**ABSTRACT**

The problem in this study is that the long jump results of the students of SMPN 1 Kecepatan Hulu are still low, this is due to the low explosive power of the leg muscles and the low 40-meter running speed of the students of SMPN 1 Kecepatan Hulu. This study aims to determine the explosive power of the leg muscles and the speed of running 40 meters with the results of the long jump of the students of SMPN 1 Kecepatan Hulu.

This research is a correlational study followed by looking at the contribution of variable X to variable Y. The population in this study were students of SMPN 1 Kecepatan Hulu and a sample of 20 people using purposive sampling technique. This research was conducted in January 2021, taking place in the field of SMAN 1 Kecepatan Hulu. Data analysis technique using product moment.

From the results of this study, it was obtained that the Correlation Test Analysis of the explosive power of the limb muscles with the long jump results of the students of SMPN 1 Kecepatan Hulu  $r_{count} 0.492 > r_{table} 0.396$  with a contribution of 24.25%, the running speed of 40 meters with the long jump results of the students of SMPN 1 Kecepatan Hulu  $r_{count} 0.488 > r_{table} 0.396$  with a contribution of 23.85%, and the contribution of leg muscle explosive power and running speed of 40 meters together with the long jump results of the students of SMPN 1 Kecepatan Hulu  $r_{counted} 0.574 > r_{table} 0.396$  with a contribution of 32.93%.

In conclusion, there is a significant contribution of leg muscle explosive power to the long jump results of SMPN 1 Kecepatan Hulu students, there is a significant contribution between the 40 meter running speed and the long jump results of SMPN 1 Kecepatan Hulu students, and there is a significant contribution between leg muscle explosive power and speed. run 40 meters together with the long jump results of the students of SMPN 1 Kecepatan Hulu.

**Keyword** : Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Lari 40 Meter, Lompat Jauh Gaya Jongkok

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan salah satu bagian pendidikan penting dan tidak dapat dipisahkan dari tujuan pendidikan pada umumnya. Secara spesifik pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan pendidikan yang mengutamakan gerak tubuh yang di dalamnya terkandung banyak tujuan. Melalui pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan dikembangkan aspek fisik, gerak, mental, sosial dan emosional.

Pendidikan merupakan usaha dan terencana untuk mewujudkan suatu suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan Spritual Keagamaan, Pengendalian Diri, Kepribadian, Kecerdasan, Akhlak Mulia, serta Keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Perkembangan Olahraga di Indonesia cukup berkembang dengan sangat cepat dan baik, terlihat dari antusias masyarakat sekitar untuk melakukan kegiatan olahraga atau aktifitas fisik.

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan sangat penting bagi peserta didik kita di Sekolah karena dalam tubuh yang sehat terdapat jiwa yang kuat, artinya jika jiwa sehat maka tubuh akan kuat juga begitu sebaliknya. Seperti yang telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 Bab II Pasal 4 mengatakan bahwa:

”Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkukuh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa”.

Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa. Pendidikan Jasmani dapat didefinisikan sebagai bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan melalui aktifitas fisik yang bertujuan untuk mengembangkan individu secara organik, neoromuskuler, intelektual, sosial, emosional, dan spiritual.

Atletik merupakan aktivitas jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan dasar yang dinamis dan harmonis, yaitu jalan, lari, lompat, dan lempar. Atletik juga merupakan sarana untuk pendidikan jamani dalam upaya meningkatkan kemampuan biomotorik seorang anak, misalnya kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, koordinasi, dan sebagainya. Nomor dalam atletik yang sering diperlombakan antara lain lari dan lompat. Nomor lari terdiri dari lari jarak pendek, jarak menengah, dan lari jarak jauh. Nomor lompat terdiri dari lompat tinggi, lompat jauh, lompat jangkit, dan lompat tinggi galah.

Lompat jauh merupakan salah satu aktivitas pengembangan akan kemampuan daya gerak yang dilakukan, dari satu tempat ketempat lainnya. Dalam lompat jauh terdapat tiga macam gaya, yaitu lompat jauh gaya jongkok (*tuck*), lompat jauh gaya menggantung (*hang style*), dan gaya jalan diudara (*walking in theair*). Lompat jauh adalah nomor yang sederhana dan paling sederhana dibandingkan nomor-nomor lapangan lainnya. Hal ini dikarenakan para siswa sebelum diberikan pembelajaran atau latihan lompat jauh siswa sudah dapat melakukan gerak daasar lompat jauh, hal ini akan menyebabkan para siswa akan cepat mempelajari lompat jauh dengan

benar. Teknik lompat jauh sedikit terjadi perubahan pada awal abad ke 20. Teknik lompat jauh apabila dilihat dari teknik gerakan dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu awalan, bertumpu, melayang dan mendarat.

Pada abad ke-6 sebelum Masehi di Indonesia atletik di kenal lewat bangsa Belanda yang selama tiga setengah abad telah menjajah negeri ini. Organisasi atletik pertama kali didirikan di Indonesia pada zaman Belanda, *Nederlands Indisehe Atletiek Unie* yang disingkat (*NIAU*) yang dalam Bahasa Indonesia berarti perserikatan. Atletik Hindia Belanda didirikan pada tahun 1917. Wiarto dalam Deswanti (2020:11), Lompat Jauh juga merupakan suatu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki keatas dan kedepan yang bertujuan untuk membawa titik berat badan selama mungkin di udara yang di lakukan dengan cepat dan di lakukan dengan tolakan yang bertujuan untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin. Dipertegas lagi oleh Armade dalam Deswanti (2020: 11) Lompat Jauh adalah cabang atletik yang merupakan variasi dari cabang lari *sprint*. Olahraga Lompat Jauh banyak di ikuti oleh atlet lari *sprint*. Olahraga ini sudah berkembang sejak dulu, Setiap *Event* atau pertandingan pasti ada cabang nomor lompat ini diperlombakan. Dalam Lompat Jauh juga terdapat beberapa macam gaya, diantaranya, Gaya jongkok (*tuck*), gaya menggantung (*haang stile*), gaya jalan di udara (*walking in the air*).

Metode latihan disusun sesuai dengan metode yang sesuai, agar seorang atlet mendapatkan kemampuan lompat jauh yang baik. Ada beberapa aspek yang harus dikembangkan melalui latihan seperti peningkatan unsur kondisi fisik, adapun unsur kondisi fisik yang termasuk untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh yaitu seperti kecepatan, daya ledak, keseimbangan, kekuatan, koordinasi, kelincahan dan kelentukan. Kecepatan suatu kemampuan otot untuk melakukan

gerakan cepat dalam waktu yang relatif singkat, pada saat lari kecepatan sangat diperlukan oleh faktor kekuatan otot dan elastisitas otot.

Lompat jauh merupakan suatu gerakan melompat menggunakan tumpuan satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya. Sasaran dan tujuan lompat jauh adalah untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin kesebuah letak pendaratan atau bak lompat. Jarak lompatan di ukur dari papan tolakan sampai batas terdekat dari letak pendaratan yang dihasilkan oleh bagian tubuh. Kosasih dalam Hasaruddin (2019: 27) Tujuan lompat jauh adalah mencapai jarak lompatan yang sejauh-jauhnya yang mempunyai empat unsur gerakan, yaitu: awalan, tolakan, sikap badan di udara, sikap badan pada saat jatuh atau mendarat. Dipertegas lagi oleh Nur dalam Danial (2020: 30) Lompat jauh didefinisikan sebagai suatu bentuk gerakan melompat, mengangkat kaki keatas kedepan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa lompat jauh merupakan cabang olahraga atletik dimana atlet mengkombinasikan kecepatan, kekuatan dan kelincahan untuk melemparkan badan kedepan dan melompat sejauh mungkin dari titik lepas landas atau garis lompat kemudian melayang di udara dan mendarat sejauh-jauhnya di dalam bak pasir.

Nurmai dalam Armade (2016: 51) bahwa, sebagai salah satu nomor lompat, Lompat Jauh terdiri dari unsur-unsur: awalan (fase awal), (tumpuan, melayang) fase utama serta mendarat (fase akhir). Pelaksanaan perlombaan nomor Lompat Jauh dapat dilakukan dengan tiga macam gaya. Gaya merupakan sikap atau gerakan yang dilakukan sesuai dengan irama

gerakan pada lompat jauh yang sering digunakan oleh para atlet lompat jauh.

Dalam lompat jauh diperlukan daya ledak otot tungkai. Daya ledak otot tungkai dapat ditingkatkan agar memperoleh hasil yang maksimal maka pelatihan daya ledak dapat ditingkatkan melalui program pelatihan yang dirancang secara sistematis dan berulang-ulang (repetitif) dalam jangka waktu (durasi) lama, dengan pembebanan yang meningkat secara progresif dan individual, yang bertujuan untuk memperbaiki sistematis serta fungsi fisiologis dan psikologis tubuh agar pada waktu melakukan aktivitas olahraga dapat mencapai penampilan yang optimal.

Syafrizar dalam Arrahman (2017: 326) Mengatakan daya ledak adalah Kemampuan sistem syaraf otot dalam menanggulangi tahanan dengan kecepatan kontraksi tertinggi dilakukan terhadap beban antara 60% sampai 80% dari kekuatan maksimal. Daya ledak adalah adalah kemampuan seseorang mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Di pertegas lagi oleh Yulifri (2018: 23) mengemukakan bahwa, daya ledak otot tungkai dapat di definisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi.

Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan daya ledak adalah kemampuan untuk mempergunakan kekuatan dan kecepatan secara maksimum dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dari kesimpulan tersebut berarti *explosive power* mengandung unsur kekuatan dan kecepatan. Contoh: Otot tungkai, yang dimaksud sekelompok otot adalah otot Tungkai, selain otot tungkai tersusun juga dari tulang seperti tulang *femur*, *Fibula*,

*Tibia*, *patella*, dan *tarsal*. Sedangkan otot yang menyusun terbagi menjadi dua yaitu:

1. Otot tungkai atas meliputi:
  - a. *M.Abduktor femuris* (*M.abduktor maldamus* sebelah kanan, *M.Abduktor brevis* sebelah tengah, *M.Abduktor Longus* sebelah luar).
  - b. *M. Rektus femuris*.
  - c. *M. Vastus Lateralis* eksternal.
  - d. *M.vastus Medialis* Internal.
  - e. *JM.vastus* intermedia.
  - f. *M.Biceps femuris* berfungsi sebagai membengkokkan paha.
  - g. *M. sartorius*.
2. Sedangkan Otot tungkai bawah meliputi:
  - a. Otot tulang kering depan *M. Tibialis*.
  - b. *M. eksentor talangus longus*.
  - c. *Gastroknimeus*,) *tendo Achilles*.) *MJalangus Longus*.
  - d. *M.tibialis posterior*

Irawadi dalam Anggara (2017: 139) Daya ledak otot tungkai sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian bagiannya secara kuat dan kecepatan tinggi. Daya ledak otot tungkai dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan untuk mengatasi beban atau hambatan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang yang memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi meloncat, seberapa cepat berlari dan sebagainya.

Otot tungkai yang terlibat dalam kegiatan melakukan gerakan lompat antara lain: otot *tensor fasialata*, otot *abductor* paha, otot *gluteus maximus*, otot *vastus lateralis*, otot *sartorius*, otot *eibialis anterior*, otot *rectus femoris*, otot *gastrocnemus*, otot *proneus longus*, otot

*soleus*, otot *digitorium lengus*, otot paha medial dan lateral, Andi Suhendro, dkk dalam Saputra (2018: 8).

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa Daya ledak pada dasarnya adalah kemampuan seseorang untuk mengerahkan kekuatan secara maksimal dalam wadah yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya. Dari hal tersebut dapat dirumuskan bahwa. Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai dalam mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk melakukan kerja atau gerakan secara *eksplosif* yang melibatkan otot-otot tungkai sebagai penggerak utama. Disamping unsur kekuatan dan kecepatan Daya ledak yang di miliki oleh seseorang juga dipengaruhi oleh teknik dan koordinasi gerakan. Dengan kemampuan teknik dan koordinasi gerakan yang baik dalam arti otomatis dan reflektif maka akan memungkinkan gerakan yang dilakukan tersebut semakin cepat dan eksplosif.

Selain daya ledak otot tungkai, kecepatan lari juga berpengaruh dalam lompat jauh. Syafruddin (2012: 86) menyatakan kecepatan merupakan kemampuan untuk menyelesaikan suatu jarak tertentu dengan cepat. Dipertegas lagi oleh Hidayat dalam Deswanti (2020: 112) menyatakan kecepatan (*speed*) adalah kapasitas gerak dari anggota tubuh, bagian dari sistem pengungkit tubuh atau kecepatan pergerakan dari seluruh tubuh yang dilaksanakan dalam waktu yang singkat atau lebih sederhana kecepatan yaitu kemampuan menempuh jarak tertentu dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan terbagi dua tipe diantaranya: Kecepatan reaksi adalah kapasitas awal pergerakan tubuh untuk menerima rangsangan secara tiba-tiba. Sedangkan kecepatan bergerak adalah kecepatan berkontraksi dari beberapa otot

untuk menggerakkan anggota tubuh secara cepat.

Sukadiyanto dan Muluk dalam Anggara (2017:3) menjelaskan, kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh jarak dengan cepat, kemampuan untuk bergerak cepat dalam garis lurus merupakan komponen yang tidak terpisahkan dari sukses di berbagai olahraga. Garis lurus berlari dapat dibagi menjadi tiga tahap: Akselerasi, Pencapaian kecepatan maksimal, dan Pemeliharaan kecepatan maksimal. Di dalam lompat jauh kecepatan lari sangat dibutuhkan pada saat tahap awalan karena bisa menghasilkan tolakan yang maksimal. Dipertegas lagi oleh Krempel dalam Sinurat (2018: 50) mengemukakan, bahwa kemampuan kecepatan lari dibatasi oleh beberapa faktor, salah satu faktor tersebut adalah faktor *Anthropometri*. Ciri-ciri bangunan tubuh manusia seperti perbandingan panjang tungkai dan badan, dan panjang lengan memegang peran penting dalam meningkatkan kecepatan, akan tetapi tidak bisa dilatih. Hal ini disebabkan *anthropometri* tubuh setiap orang tumbuh dan berkembang secara alami sesuai dengan faktor genetik bawaan yang dimiliki.

Berdasarkan pada beberapa pengertian tentang kecepatan yang disampaikan oleh para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kecepatan merupakan suatu kemampuan tubuh untuk dapat menggerakkan semua sistem dalam melawan beban atau hambatan pada jarak tertentu dalam waktu yang relatif cepat atau singkat.

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Arikunto dalam Nusufi (2016: 4) menyatakan bahwa “dalam penulisan korelasional, peneliti memilih induvidu-individu yang mempunyai variasi dalam hal yang diselidiki, semua anggota kelompok yang dipilih sebagai subjek penulisan diukur mengenai jenis variable yang diselidiki, kemudian dihitung untuk diketahui korelasinya”. Adapun variabel

yang dihubungkan dalam penulisan ini adalah Daya Ledak Otot Tungkai (X1) dan Kecepatan Lari 40 meter (X2), sedangkan variabel terikatnya yaitu Kemampuan Lompat Jauh (Y).

Penelitian ini dilaksanakan dilapangan SMA Negeri 1 Kepenuhan Hulu pada tanggal 20-21 Januari 2020. Dilaksanakan pada pukul 15:00 WIB sampai selesai.

Sugiyono (2018: 80) Populasi adalah obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/ subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh obyek/ subyek itu. Selanjutnya, populasi dalam penelitian ini adalah Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, Sugiyono (2018: 85). Sampel dalam penelitian ini adalah Peserta didik laki-laki SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu kelas VII yang berjumlah 25 orang.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pengukuran terhadap variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini, adapun instrumen yang digunakan adalah:

1. Tes Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan *Standing Broad Jump*
2. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kecepatan dalam penelitian ini adalah sprint 40 meter
3. Tes Kemampuan Lompat Jauh adalah dengan mengukur Kemampuan Lompat Jauh

Teknis analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis korelasi ganda.

$$R_{y12} = \frac{\sqrt{r^2 y1 + r^2 y2 - 2r_{y1} r_{y2} r_{12}}}{1 - (r^2 12)}$$

(Sugiyono, 2018: 191)

Keterangan:

- R<sub>y</sub> : Koefisien korelasi ganda  
 r<sub>y1</sub> : Koefisien korelasi antara x<sub>1</sub> dan y  
 r<sub>y2</sub> : Jumlah koefisien korelasi x<sub>2</sub> dan y  
 r<sub>12</sub> : Jumlah koefisien x<sub>1</sub> dan x<sub>2</sub>

## HASIL PENELITIAN

### 1. Daya Ledak Otot Tungkai

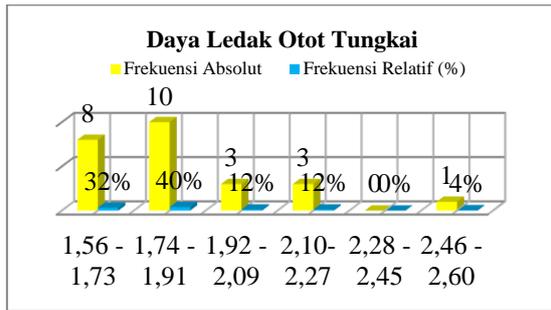
Terlihat bahwa distribusi frekuensi dari 25 sampel, skor 1,56 - 1,73 terdapat 8 orang atau 32% , skor 1,74 - 1,91 terdapat 10 orang 40%, skor 1,92 - 2,09 terdapat 3 orang atau 12%, skor 2,10 - 2,27 terdapat 3 orang atau 3%, skor 2,28 - 2,45 terdapat 0 orang atau 0%, dan skor 2,46 - 2,60 terdapat 1 orang atau 4%.

**Tabel, 1.** Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	1,56 - 1,73	8	32%
2	1,74 - 1,91	10	40%
3	1,92 - 2,09	3	12%
4	2,10- 2,27	3	12%
5	2,28 - 2,45	0	0%
6	2,46 - 2,60	1	4%
<b>Jumlah</b>		25	100%

Sumber, Hasil Olah Data Bulan Januari 2021

Data dari tabel di atas menggambarkan bahwa daya ledak otot tungkai siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu sangat bervariasi. Berdasarkan tabel distribusi diatas, Kemudian peneliti mejabarkan data dalam bentuk grafik seperti berikut ini:



**Gambar, 1.** Diagram Hasil Daya Ledak Otot Tungkai Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

## 2. Kecepatan Lari 40 Meter

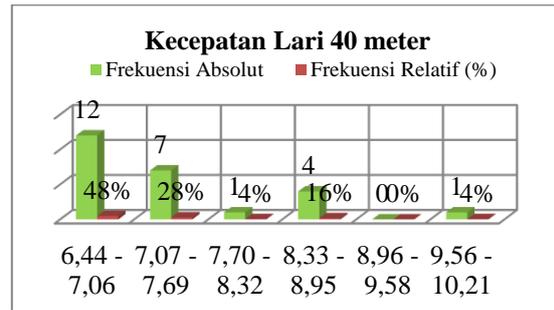
terlihat bahwa distribusi frekuensi dari 25 sampel, skor 6,44 – 7,06 terdapat 12 orang atau 48% , skor 7,07 – 7,69 terdapat 7 orang 28%, skor 7,70 – 8,32 terdapat 1 orang atau 4%, skor 8,33 – 8,95 terdapat 4 orang atau 16%, skor 8,96 – 9,58 terdapat 0 orang atau 0%, dan skor 9,56 – 10,21 terdapat 1 orang atau 4%.

**Tabel, 2.** Distribusi Kecepatan Lari 40 Meter Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	6,44 - 7,06	12	48%
2	7,07 - 7,69	7	28%
3	7,70 - 8,32	1	4%
4	8,33 - 8,95	4	16%
5	8,96 - 9,58	0	0%
6	9,56 - 10,21	1	4%
<b>Jumlah</b>		25	100%

Sumber: Hasil Olah Data Januari 2021

Data dari tabel di atas menggambarkan bahwa kecepatan lari 40 meter siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu sangat bervariasi. Berdasarkan tabel distribusi di atas, Kemudian peneliti mejabarkan data dalam bentuk grafik seperti berikut ini:



**Gambar, 2.** Diagram Hasil Distribusi Kecepatan Lari 40 Meter Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu.

## 3. Hasil Lompat Jauh

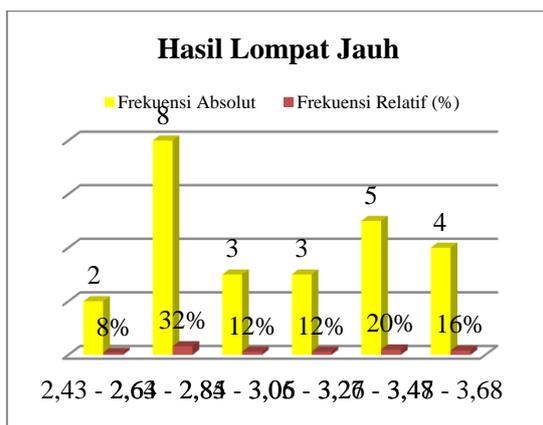
Terlihat bahwa distribusi frekuensi dari 25 sampel, skor 2,43 – 2,63 terdapat 2 orang atau 8% , skor 2,64 – 2,84 terdapat 8 orang 32%, skor 2,85 – 3,05 terdapat 3 orang atau 12%, skor 3,06 – 3,20 terdapat 3 orang atau 12%, skor 3,27 – 3,47 terdapat 5 orang atau 20%, dan skor 3,48 – 3,68 terdapat 4 orang atau 16%.

**Tabel, 4.4.** Distribusi Frekuensi Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	2,43 - 2,63	2	8%
2	2,64 - 2,84	8	32%
3	2,85 - 3,05	3	12%
4	3,06 - 3,26	3	12%
5	3,27 - 3,47	5	20%
6	3,48 - 3,68	4	16%
<b>Jumlah</b>		25	100%

Sumber, Hasil Olah Data Bulan Januari 2021

Data dari tabel di atas menggambarkan bahwa Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu sangat bervariasi. Berdasarkan tabel distribusi di atas, Kemudian peneliti mejabarkan data dalam bentuk grafik seperti berikut ini:



**Gambar, 3.** Diagram Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

### Uji Persyaratan Analisis

**Tabel, 4.** Normalitas Data Hasil Penelitian

No	Variable	Lo	Lt 0,05	Keterangan
1	Daya Ledak Otot Tungkai (X <sub>1</sub> )	0,1560	0,1730	Normal
2	Kecepatan Lari 40 Meter (X <sub>2</sub> )	0,1703	0,1730	Normal
3	Kemampuan Lompat Jauh (Y)	0,1624	0,1730	Normal

Sumber: Olah Data Bulan Januari 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk daya ledak otot tungkai (X<sub>1</sub>), skor Lo = 0,1560 dengan n = 25, sedangkan L<sub>tab</sub> pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh 0,1730 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari daya ledak otot tungkai berdistribusi normal. Kecepatan lari 40 meter (X<sub>2</sub>), skor Lo = 0,1703 dengan n = 25, sedangkan L<sub>tab</sub> pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh 0,1730 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kecepatan lari 40 meter berdistribusi normal. Selanjutnya hasil tes hasil lompat jauh (X<sub>1</sub>), skor Lo = 0,1624 dengan n = 25, sedangkan L<sub>tab</sub> pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh 0,1730 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat

disimpulkan bahwa skor yang diperoleh berdistribusi normal.

### Uji Hipotesis

#### 1. (Uji Hipotesis 1) Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

**Tabel, 5.** Analisis Uji Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

Hipotesis	r <sub>o</sub>	R <sub>tab</sub>	Kd	Kesimpulan
X <sub>1</sub>	0,4	0,39	24,2	Signifikan
Y	92	6	4%	

Sumber, Hasil Olah Data Bulan Januari 2021

Berdasarkan hasil analisis korelasi dari tabel di atas diperoleh r<sub>o</sub> 0,492 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , akibatnya H<sub>o</sub> diterima (H<sub>a</sub> ditolak). Artinya, terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai (X<sub>1</sub>) dengan hasil lompat jauh gaya jongkok (Y) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti hipotesis diterima dan kemudian setelah dilanjutkan dengan analisis daya ledak otot tungkai (X<sub>1</sub>) berkontribusi sebesar 24,24% dengan hasil lompat jauh gaya jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu.

#### 2. (Uji Hipotesis 2) Kontribusi Kecepatan Lari 40 meter dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

**Tabel, 6.** Analisis Uji Korelasi Kecepatan Lari 40 meter dengan Hasil Lompat Jauh Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu.

Hipotesis	r <sub>o</sub>	r <sub>t</sub>	Kd	Kesimpulan
X <sub>2</sub>	0,4	0,396	23,8	Signifikan
Y	88	5%	5%	

Sumber, Hasil Olah Data Bulan Januari 2021

Berdasarkan hasil analisis korelasi dari tabel di atas diperoleh r<sub>o</sub>

0,488 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , akibatnya  $H_0$  diterima ( $H_a$  ditolak). Artinya, terdapat kontribusi yang signifikan antara kecepatan lari 40 meter ( $X_2$ ) dengan hasil lompat jauh gaya jongkok (Y) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti hipotesis diterima, dan kemudian setelah dilanjutkan dengan analisis korelasi kecepatan lari 40 meter ( $X_2$ ) berkontribusi sebesar 23,85% dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu.

### 3. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Lari 40 meter dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

**Tabel, 7.** Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Lari 40 Meter dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu

Hipotesis	$r_0$	$r_t$	Kd	Kesimpulan
$X_1 X_2 Y$	0,574	0,396	32,93%	Signifikan

Sumber, Hasil Olah Data Bulan Januari 2021

Berdasarkan hasil analisis korelasi dari tabel di atas diperoleh  $r_0$  0,574 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , akibatnya  $H_0$  diterima ( $H_a$  ditolak). Artinya, terdapat kontribusi yang signifikan daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dan kecepatan lari 40 meter ( $X_2$ ) secara bersama-sama berkontribusi dengan hasil lompat jauh gaya jongkok (Y) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti hipotesis diterima dan kemudian Daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dan kecepatan lari 40 meter ( $X_2$ ) secara bersama-sama berkontribusi sebesar 32,93% dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu.

### PEMBAHASAN

Melihat masalah pada siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu yaitu masih

rendahnya hasil lompat jauh gaya jongkok pada pembelajaran PJOK, maka perlu diketahui kondisi fisik apa yang mempengaruhinya. Dari sekian banyak kondisi fisik yang mempengaruhinya, daya ledak otot tungkai dan kelengkapan lari 40 meter adalah beberapa kondisi fisik yang mempengaruhinya.

Untuk mendapatkan data yang lebih akurat maka perlu kiranya dilakukan pengkajian tentang metodologi dan kajian teori yang mendukung terhadap suatu penelitian. Dengan menggunakan pengetahuan yang diperoleh melalui pendekatan ilmiah dan dibuat berdasarkan teori tertentu serta dilakukan dalam suatu metode yang sistematis dengan langkah-langkah maupun prosedur yang benar, maka diharapkan hasil penelitian ini dapat diterima kebenarannya.

Daya Ledak otot tungkai merupakan salah satu unsur yang harus dimiliki oleh pemain. Hasil analisis data daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh terlihat bahwa daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang signifikan dengan hasil lompat jauh, dengan kontribusi sebesar sebesar 24,25%. Dengan demikian hipotesis dua dalam penelitian ini diterima.

Salah satu unsur kondisi fisik yang memiliki peranan penting dalam kegiatan olahraga, baik sebagai unsur pendukung dalam suatu gerak tertentu maupun unsur utama dalam upaya pencapaian teknik gerak yang sempurna adalah daya ledak. daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan pada saat melakukan tolakan ketika melakukan lompatan. Ketepatan tolakan dilakukan dengan tepat dan jelas guna memaksimalkan lompatan supaya bisa memerlukan Daya Ledak Otot Tungkai.

Keberhasilan dan pencapaian hasil tolakan dipengaruhi oleh Daya Ledak Otot Tungkai yang dimiliki. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Daya Ledak

Otot Tungkai memiliki Kontribusi dengan kemampuan lompat jauh. Untuk mampu melaksanakan aktivitas, penggabungan antara DayaLedak dan kecepatan pada otot tungkai yang dikerahkan secara bersama-sama dalam mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat.

Dari Hasil analisis korelasi antara kecepatan lari 40 meter dengan hasil lompat jauh gaya jongkok terlihat bahwa kecepatan lari 40 meter memberikan kontribusi yang signifikan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, dengan kontribusi sebesar 23,85%. Dengan demikian hipotesis dua dalam penelitian ini diterima.

Dari hasil penelitian tersebut jelas bahwa kecepatan lari 40 meter memberikan kontribusi yang signifikan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok. Jika kecepatan lari terus dilatih ini akan berdampak positif terhadap hasil lompat jauh, karena dengan kecepatan yang dimilikinya siswa akan terlihat jauh loncatannya.

Kecepatan yaitu kemampuan menempuh jarak tertentu dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan terbagi dua tipe diantaranya: Kecepatan reaksi adalah kapasitas awal pergerakan tubuh untuk menerima rangsangan secara tiba-tiba. Sedangkan kecepatan bergerak adalah kecepatan berkontraksi dari beberapa otot untuk menggerakkan anggota tubuh secara cepat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari secara bersama-sama dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, ada kontribusi yang positif dan signifikan dengan lompat jauh gaya jongkok. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari, maka hasil lompat jauh gaya jongkok akan semakin baik. Dari hasil persamaan regresi menunjukkan besarnya sumbangan secara bersama-sama sebesar 32,93%.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan

pembahasan terhadap DayaLedak Otot Tungkai dan Kecepatan Lari 40 meter dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Daya Ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang signifikan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu, dengan sumbangan sebesar 24,25%.
2. Kecepatan lari 40 meter memberikan kontribusi yang signifikan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu, dengan sumbangan sebesar 23,85%.
3. Daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari 40 meter secara bersama-sama memberikan kontribusi yang signifikan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu, dengan sumbangan sebesar 32,93%.

#### **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas Pasir Pengaraian dan untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1).
2. Bagi Siswa, sebagai masukan dalam pembelajaran pada bidang pendidikan Jasmani agar dapat meningkatkan Prestasi Pada Lompat Jauh.
3. Bagi Guru PJOK, sebagai salah satu sumber referensi guru untuk M wawasan dan meningkatkan pengetahuan dalam rangka mengembangkan potensi serta kemampuan mengajar di sekolah.
4. Bagi Pelatih, sebagai salah satu sumber referensi pelatih untuk meningkatkan dan

- mengembangkan kemampuan Siswa khususnya di cabang atletik lompat jauh.
5. Bagi Sekolah, melihat potensi-potensi yang di miliki Siswa khususnya pada cabang atletik Lompat Jauh.
  6. Bagi Dinas Pendidikan, untuk mengetahui potensi-potensi Siswa yang ada di SMP Negeri 1 Kepenuhan Hulu, khususnya Cabang atletik Lompat Jauh.
  7. Bagi Peneliti lainnya, sebagai acuan dalam penelitian dan memperhatikan lagi variable-variabel penelitiannya.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Anggara, T., & Al Saudi, A. R. A. (2017). *Hubungan Koordinasi Mata-Kaki, Daya Ledak Otot Tungkai dan Percaya Diri dengan Hasil Lari Sprint 100 Meter pada Atlet PPLP Bangka Belitung. Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(2), 135-146.
- Armade, M. (2016). *Hubungan dan Kontribusi Motivasi Berprestasi terhadap Prestasi Lompat Jauh Siswa Peserta Ekstrakurikuler Penjasorkes SMP IT Al Ikhlas Kota Pekanbaru. Edu Research*, 5(1), 49-58.
- Arrahman, Z. (2017). *Pengaruh Latihan Depth Jump terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli. Jurnal Pendidikan Rokania II* (3), 322-332.
- Danial, M., Janiarli, M., & Putra, M. A. (2020). *Tingkat Kemampuan Motorik Siswa Ekstrakurikuler Lompat Jauh SMP Negeri 7 Tambusai Utara. Journal Of Sport Education and Training*, 1(1), 29-37.
- Deswanti, S., Putra, M. A., & Janiarli, M. (2020). *Hubungan Kecepatan Lari 30 Meter Dan Kelentukan dengan Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa Ekstrakurikuler Atletik SMP Negeri 2 Rambah. Journal Of Sport Education and Training*, 1(1), 9-19.
- Hasruddin, H. (2019). *Kontribusi Daya Ledak Tungkai dan Kecepatan Lari dengan Kemampuan Lompat Jauh. Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(1), 25-32.
- Kementrian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2011). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Sistem Keolahragaan Nasional*.
- Saputra, H., & Primayanti, I. (2019). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (Standing Broad Jump) dan Kekuatan Otot Perut dengan Prestasi Lompat Jauh Pada Siswa Putra Kelas X MA Al-Ihsan NW Gelondong Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah. Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 5(1), 7-10.
- Sinurat, R. (2018). *Pengaruh Metode Latihan S-Curve Runs Terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 100 Meter Ditinjau Dari Rasio Panjang Telapak Kaki Dan Tinggi Badan. Jurnal Ilmiah Edu Research Vol*, 7(1), 49.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA. ISBN : 979-8433-64-0.

Syafruddin. (2012). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP PRESS.

Yulifri, F. U., & Sepriadi, F. U. (2018). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Otot Lengan dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat*. *Jurnal MensSana*, 3(1), 19-32.