

## *The Relationship of Running Speed Explosive Leg Power and Forward Fork Fitness with Long Jump Ability*

### **Hubungan Kecepatan Lari Daya Ledak Tungkai dan Kelentukan Togok ke Depan dengan Kemampuan Lompat Jauh**

**Abu Bakar<sup>1</sup>, Ainun Mardiah<sup>2</sup>, Agus Kurniadi<sup>3</sup>**

<sup>1 2 3</sup> Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia

#### Article Info

##### Corresponding Author:

Abu Bakar

✉ [abubakar@um-sorong.ac.id](mailto:abubakar@um-sorong.ac.id)

##### History:

Submitted: 19-11-2024

Revised: 20-12-2024

Accepted: 30-12-2024

##### Keyword:

Running speed; Limb Explosive Power; Togok Flexibility; Long jump.

##### Kata Kunci:

Kecepatan lari; Daya Ledak Tungkai; Kelentukan Togok; Lompat Jauh.

##### How to Cite:

Bakar, A., Mardiah, A., Kurniadi, A. (2024). Hubungan Kecepatan Lari Daya Ledak Tungkai dan Kelentukan Togok ke Depan dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Muara Olahraga*, 7(1), 39-55.

<https://doi.org/10.52060/jmo.v7i1.2497>

#### Abstract

*This study aims to determine whether there is a relationship between running speed and long jump ability, a relationship between leg explosive power and long jump ability, a relationship between forward leg flexibility and long jump ability, and a relationship between running speed, leg explosive power, and togok flexibility in the future together with the long jump ability. The research population are students at the SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar and the sample used was 40 people. The sampling technique is purposive sampling. The data analysis technique used is product moment correlation coefficient ( $r$ ) and multiple correlation ( $R$ ) at a significance level of 5%. As the results show that: there is a significant relationship between running speed and long jump ability as proven by the calculated  $r$  value ( $r_0$ ) = -0.635, there is a significant relationship between leg explosive power and long jump ability is proven by the calculated  $r$  value ( $r_0$ ) = 0.821, there is a significant relationship between the flexibility of the forward stroke and the long jump ability, proven by the calculated  $r$  value ( $r_0$ ) = 0.483, there is the jointly significant relationship between running speed, leg explosive power and forward movement flexibility and long jump ability was proven by the calculated  $R$  value ( $R_0$ ) = 0.833.*

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh, hubungan antara daya ledak tungkai dengan kemampuan lompat jauh, hubungan antara kelentukan togok ke depan dengan kemampuan lompat jauh, dan hubungan antara kecepatan lari, daya ledak tungkai, dan kelenturan togok kedepan secara bersama-sama dengan kemampuan lompat jauh. Populasi penelitian adalah murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar dan sampel yang digunakan sebanyak 40 orang. Teknik penentuan sampel adalah cara purposive sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah koefisien korelasi product moment ( $r$ ) dan korelasi ganda ( $R$ ) pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh



Copyright © 2024 by  
Jurnal Muara Olahraga.

This is an open access article under the **cc-by** license

 <https://doi.org/10.52060/jmo.v7i1.2497>

terbukti dengan nilai  $r$  hitung ( $r_0$ ) = -0.635, ada hubungan yang signifikan antara daya ledak tungkai dengan kemampuan lompat jauh terbukti dengan nilai  $r$  hitung ( $r_0$ ) = 0.821, ada hubungan yang signifikan antara kelentukan togok ke depan dengan kemampuan lompat jauh terbukti dengan nilai  $r$  hitung ( $r_0$ ) = 0.483, ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kecepatan lari, daya ledak tungkai dan kelentukan togok ke depan dengan kemampuan lompat jauh terbukti nilai  $R$  hitung ( $R_0$ ) = 0.833.

## A. Pendahuluan

Kemajuan di bidang teknologi telah banyak mempengaruhi tata kehidupan manusia. Kemajuan dalam bidang olahraga banyak didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun demikian prestasi olahraga di negara kita, dari waktu ke waktu senantiasa mengalami pasang surut yang cukup memprihatinkan. Hal ini merupakan permasalahan yang perlu dipikirkan bersama dalam rangka memecahkan masalah tersebut. Menyadari akan pentingnya olahraga sebagai sarana yang dapat meningkatkan martabat bangsa di forum nasional maupun internasional, melalui pertandingan-pertandingan ataupun perlombaan-perlombaan, maka kita perlu lebih banyak membebani kualitas kondisi fisik atlet sebagai persyaratan mutlak untuk dapat mencapai prestasi yang maksimal.

Dari pernyataan di atas, peningkatan prestasi olahraga dapat ditingkatkan semaksimal mungkin jika pembinaannya dilakukan sejak dini, ini berarti bahwa pembinaan olahraga harus lebih diintensifkan mulai usia anak Sekolah Dasar. Diketahui bahwa Sekolah Dasar merupakan gudang bibit-bibit olahragawan yang tidak habis-habisnya sehingga apabila program pendidikan jasmani yang meliputi kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler digarap dan dilaksanakan sebaik-baiknya maka dimungkinkan ditemukan bibit-bibit olahragawan yang berbakat kemudian dibina dan di tingkatkan prestasinya seoptimal mungkin.

Khususnya di cabang atletik nomor lompat jauh murid-murid senang dalam mengikuti materi yang diberikan oleh guru karena dalam materi tersebut ada unsur yang dapat meningkatkan semangat dan rasa kegembiraan dari murid misalnya ada fase lari, melompat, melayang dan mendarat.

Namun, dalam penyajian materi yang telah diberikan di nomor lompat jauh gaya jongkok murid-murid SD sangat sulit menghasilkan jarak lompatan yang lebih jauh dan lompat yang sempurna. Berdasar hal di atas, diperkirakan murid-murid tersebut sangat kurang dalam unsur-unsur komponen kondisi fisik. Diketahui bahwa dalam semua cabang olahraga komponen kondisi fisik sangat penting dan merupakan basis dari semua komponen untuk menghasilkan prestasi.

Komponen dasar kondisi fisik ditinjau dari konsep muscular meliputi daya tahan (endurance), kekuatan (strength), daya ledak (power), kelentukan (flexibility), kelincahan (agility), keseimbangan (balance), dan koordinasi (coordination) (Wahyuri,

---

2019). Komponen ini sangat mendukung pencapaian prestasi sehingga dapat dikatakan landasan bagi suatu pengembangan komponen lainnya. Pemberian latihan kondisi fisik bukan hanya untuk meningkatkan kekuatan secara menyeluruh.

Beberapa permasalahan tersebut melatarbelakangi peneliti berencana meneliti tentang lompat jauh dengan asumsi bahwa kemampuan lompat jauh melibatkan kombinasi keterampilan fisik dan teknik. Dalam hal ini kecepatan lari berperan memberikan momentum, daya ledak tungkai sebagai kekuatan dorong untuk melompat sejauh mungkin dan kelentukan togok ke depan mempengaruhi sudut dan kestabilan pendaratan pada murid SD.

Lompat jauh merupakan salah satu nomor yang diperlombakan dalam cabang olahraga atletik baik bersifat nasional maupun internasional (Chen, 2022). "The long jump is one sport who aims to jump as far by moving the whole body from a certain point to another, whose execution begins by running as fast as possible and then refusing, floating throught the air and landing. There are several factors that affect the ability of a long jump. One of the factors to achieve achievement in sports, long jumps to watch out for is the speed, explosive power over the leg muscles, the shape and coordination of motion (Sin, 2018). Sedangkan menurut (Muhadi, 1992), "lompat jauh adalah suatu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas kedepan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya". Dalam perlombaan lompat jauh seorang pelompat akan bertumpu pada balok tumpuan sekuat-kuatnya dan untuk mendarat di bak lompat sejauh- jauhnya. Rangkaian gerakan ini ini tidak terlepas dari pengaruh komponen fisik baik yang berkaitan dengan kecepatan awalan, kekuatan tolakan, sikap badan di udara dan posisi tubuh pada saat mendarat.

Gerakan lompat jauh dapat dibagi atas: awalan, tumpuan atau tolakan, lompatan, dan melayang serta mendarat di bak pasir. Guna awalan adalah untuk mendapatkan kecepatan yang setinggi-tingginya sebelum mencapai balok tolakan. Atlet yang memiliki kecepatan biasanya mencapai kecepatan maksimal lebih cepat dan dengan demikian memerlukan jarak awalan yang lebih pendek daripada atlet yang tidak memiliki kecepatan. Sehingga perkiraan jarak awalan untuk lompat jauh adalah 30-35 meter. Tidak seluruh jarak dipergunakan untuk membentuk

momentum, tetapi empat langkah terakhir dipakai untuk mempertahankan kecepatan yang telah dicapai, sambil memusatkan perhatian kepada tolakan kaki di balok tolakan. Tolakan kaki harus keras agar tercapai ketinggian lompatan yang cukup, tanpa kehilangan kecepatan maju meminimal mungkin. Kaki ayun digerakkan secara aktif untuk membantu naiknya badan dan untuk menjaga keseimbangan badan sewaktu melayang di udara. Pada waktu mendarat harus dijaga keseimbangan sehingga tidak jatuh terduduk bahkan rebah ke belakang. Untuk itu kedua tangan kita julurkan ke depan waktu kaki menyentuh pasir, bahkan kalau perlu condongkan badan ke depan.

Gerakan lompat jauh ini merupakan suatu gerakan yang tidak terputus-putus yang merupakan satu kesatuan, yaitu diawali dengan awalan lari, tolakan pada papan tumpuan, melayang di udara, dan mendarat pada bak lompatan. Awalan yang dilakukan mempengaruhi jauhnya suatu lompatan. Demikian juga halnya dengan tolakan, melayang dan mendarat. Dengan demikian, ada empat hal yang perlu diperhatikan untuk mencapai jarak lompatan yang optimal diantaranya: awalan, tolakan, sikap badan di udara (melayang), dan mendarat. Untuk memperoleh hasil yang maksimal, pelompat dapat melakukannya dengan berbagai gaya (Bernhard, 1993).

a) Awalan (approach run)

Nomor lompat jauh harus diawali dengan kecepatan yang maksimal, bahwa lompatan itu akan berhasil apabila larinya cepat yang kemudian diikuti dengan tolakan yang tepat dan kuat pada balok tumpuan. Bagi pelompat yang ingin mencapai hasil yang baik dalam lompatannya, maka dituntut suatu awalan yang cepat dengan langkah yang konstan, supaya dapat menolak pada balok tumpuan dengan tepat, sehingga peralihan lompat jauh awalan yang tepat kepada tolakan yang kuat.

Tujuan dari pada awalan atlet untuk mendapatkan kecepatan horizontal yang maksimal serta sedapat mungkin tidak merubah langkah pada waktu akan menolak pada balok tumpuan. Kecepatan horizontal yang dimaksud disini adalah frekuensi pergantian kaki yang cepat dan panjang. Untuk melakukan gerakan kaki dengan cepat harus ditunjang oleh ayunan kedua lengan. Awalan dilakukan dengan lompat jauh secepat mungkin dengan jarak tertentu sesuai dengan kemampuan atlet.

b) Tolakan (take off)

---

Tolakan dengan suatu gerakan peralihan yang sangat cepat antara lompat jauh awalan dan melayang, dimana tolakan itu tidak dapat dipisahkan dari awalan dan melayang. Pada saat yang cepat ini, berpindah keadaan dari lompat jauh ke melayang. Supaya dapat melayang lebih jauh, selain karena kecepatan awalan, dibutuhkan tambahan kekuatan dari tolakan, juga dengan ayunan dari lengan dan tungkai ayunan.

Tolakan dapat dikatakan sebagai tahap yang berfungsi untuk mengubah gerakan lompat jauh menjadi suatu lompatan. Tolakan yang dilakukan sangat terpengaruh terhadap besar kecilnya sudut lompatan yang dihasilkan. Untuk mendapatkan sudut tolakan yang ideal sedapat mungkin dapat terkoordinasi dari pada kecepatan awalan dan kekuatan tolakan serta letak titik pusat gravitasi.

c) Sikap badan di udara (action in the air)

Sikap dan gerakan badan di udara sangat erat kaitannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan, karena pada waktu lepas dari papan tolakan, badan si pelompat dipengaruhi oleh suatu kekuatan yang disebut daya tarik bumi (gravitasi).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi daya tarik bumi, yaitu dengan jalan si pelompat harus dapat melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya disertai dengan ayunan kaki dengan kedua tangan ke arah lompatan. Semakin cepat awalan dan semakin kuat tolakan yang dilakukan oleh pelompat, maka akan semakin lebih lama dapat membawa titik berat badan melayang di udara. Dengan demikian, maka pelompat akan dapat melompat lebih jauh atau lebih tinggi.

d) Sikap mendarat (landing)

Dari berbagai rangkaian gerakan dalam lompat jauh, gerakan mendarat merupakan proses gerakan yang terakhir. Kalau dalam lompat tinggi sikap mendarat hanya ditujukan untuk menghindari cedera, maka berbeda dengan lompat jauh pendaratan merupakan salah satu penentu jauh dekatnya lompatan. Kesempurnaan lompatan merupakan kesempurnaan pelaksanaan lompat jauh itu sendiri.

Keempat teknik gerakan tersebut sebagai suatu kesatuan gerakan lompat jauh yang saling terkait, sehingga harus dilakukan secara terkoordinasi.

1. Kecepatan Lari

Kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, akan tetapi dapat pula terbatas pada menggerakkan anggota-anggota tubuh dalam

waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam lari sprint, kecepatan larinya ditentukan oleh gerakan berturut-turut dari kaki yang dilakukan secara cepat. Kecepatan melempar bola ditentukan oleh singkat tidaknya lengan dalam menempuh jarak gerak lempar. Kecepatan anggota tubuh seperti lengan atau tungkai adalah penting pula guna memberikan akselerasi kepada obyek-obyek eksternal. Kecepatan tergantung dari beberapa factor yang mempengaruhinya, yaitu strength, waktu reaksi (reaction time), dan fleksibilitas. Menurut Wilmore yang dikutip oleh Harsono (Harsono, 2001) mengatakan bahwa: jika berlatih untuk memperkembang kecepatan, atlet harus pula dilatih kekuatan, fleksibilitas, dan kecepatan reaksinya serta tidak hanya semata-mata berlatih kecepatan saja. Jadi kesimpulannya adalah jika ingin meningkatkan kecepatan (speed), janganlah hanya berlatih speed saja akan tetapi berlatih pula komponen-komponen lainnya, seperti kekuatan, dan daya tahan. Begitu pula dalam cabang atletik, khususnya dalam nomor lompat jauh kecepatan sangat dibutuhkan untuk menunjang jauhnya lompatan yang maksimal.

## 2. Daya ledak (Power)

Daya ledak merupakan salah satu unsur fisik yang sangat diperlukan dalam berbagai cabang olahraga termasuk cabang olahraga atletik nomor lompat jauh. Kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dilakukan dalam waktu yang cepat (Sajoto, 1998). Sedangkan (Harsono, 1988:199) mengemukakan "power adalah hasil dari force kali kecepatan".

Demikian pentingnya daya ledak (eksplosif power) dalam berbagai cabang olahraga termasuk dalam nomor lompat jauh, sangat diperlukan pada saat berlari cepat pada fase tolakan yang bertujuan untuk menaikkan titik berat badan secara diagonal. Secara jelas telah dikemukakan bahwa dalam daya ledak terdapat dua komponen kondisi fisik yang tidak dapat dipisahkan dan merupakan penunjang utama gerakan yang eksplosif, yaitu kekuatan otot dan kecepatan otot, untuk mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan dalam waktu yang relative singkat. Sehingga dalam proses pengembangannya dilakukan melalui latihan peningkatan kekuatan dan kecepatan.

Daya ledak merupakan salah satu komponen fisik yang dibutuhkan oleh banyak cabang olahraga. Istilah lain dari daya adalah eksplosif tiba-tiba sedangkan power adalah daya, tenaga atau force. Jadi eksplosif power adalah kemampuan otot untuk

---

mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Berdasarkan pengertian tentang daya ledak, dapat dikatakan bahwa daya ledak berkaitan dengan kerja atau aktivitas yang membutuhkan tenaga dalam waktu singkat. Hubungan antara komponen-komponen yang berkaitan dengan daya ledak yaitu power, kerja waktu, kekuatan, kecepatan dan jarak.

Dalam gerakan atlet atau pelaksanaan teknik-teknik cabang olahraga yang membutuhkan gerakan kuat dan cepat dalam waktu yang singkat tentunya pula ditunjang oleh kemampuan daya ledak. Harsono (1988:200) mengatakan bahwa:

Power terutama penting untuk cabang-cabang olahraga atlet harus mengarahkan tenaga yang eksplosif seperti nomor-nomor lempar dalam atletik dan melempar bola softball. Juga dalam cabang olahraga yang mengharuskan atlet untuk menolak dengan kaki seperti nomor-nomor lompat dalam atletik, sprint, voli (untuk smash) dan nomor-nomor yang ada unsur akselerasi (percepatan ) seperti balap sepeda, mendayung, renang, dan sebagainya. Kecuali itu power juga perlu untuk memukul (tinju, softball, karate dan lain-lain) dan mengangkat dengan cepat, angkat besi dan lain-lain.

Sesuai dengan pendapat di atas, lompat vertikal termasuk gerakan yang membutuhkan daya ledak, oleh karena manfaatnya daya ledak, sehingga perlu ada usaha untuk meningkatkan kemampuan. Meningkatkan daya ledak senantiasa bertolak dari ciri daya ledak, atau daya ledak yang dimiliki seseorang yang menampakkan karakteristik tertentu. Menurut Harsono (1988:200), ada tiga karakteristik daya ledak, yaitu: 1) atlet high degree of speed, 2) atlet high degree muscular strength, 3) atlet high degree of skill integreting speed and muscular strength.

Maksudnya karakteristik daya ledak yaitu derajat kekuatan otot yang tinggi, derajat kecepatan yang tinggi, dan tingginya derajat keterampilan untuk memadukan kecepatan dan kekuatan otot. Sesuai dengan karakteristik daya ledak ini, maka cara latihan untuk meningkatkan daya ledak meliputi: latihan kekuatan tanpa mengabaikan kecepatan, latihan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan, latihan kekuatan dan kecepatan secara bersamaan, dan latihan pliometrik.

Untuk mengatasi penurunan kekuatan maupun kecepatan, cara latihan yang praktis digunakan ialah latihan kekuatan dan kecepatan secara bersamaan. Salah

satu cara latihan daya ledak yang banyak digunakan sekarang ini ialah latihan pliometrik. Latihan pliometrik adalah bentuk latihan yang menekankan pada refleks peregangan, sehingga otot-otot dapat berkontraksi dengan kuat dan cepat.

Dalam gerakan keterampilan olahraga sebelum sampai pada gerakan eksplosif, otot-otot dapat mengalami penguluran yang cepat sebagai basil pembebanan yang diterima otot tersebut, misalnya gerakan ayunan lengan, terjadi suatu tahap gerakan yang cepat, otot sedikit memanjang. Jadi dalam hal ini otot tersebut berfungsi mengeluarkan power lengan.

Lompat vertikal termasuk bentuk gerakan pliometrik yang sama dengan latihan standing jump and reach dalam latihan pliometrik. Oleh karena itu lompat vertikal akan meningkatkan daya ledak tungkai. Dengan kata lain, kemampuan lompat vertikal membutuhkan kemampuan daya ledak.

### 3. Kelentukan Togok ke Depan

Kelentukan (fleksibilitas) biasa juga disebut kelenturan. Kelenturan biasa mengacu pada ruang gerak sendi serta elastisitasnya otot. Oleh sebab itu Harsono (1988:163) mendefinisikan "kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi kecuali ruang gerak sendi kelenturan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot, tendon dan ligament". Dengan demikian orang yang mempunyai ruang gerak sendi yang luas dan mempunyai otot-otot yang elastis adalah kelenturan yang baik.

Kelenturan merupakan salah satu unsur dari komponen kondisi fisik yang sangat penting dan diperlukan dalam semua cabang olahraga. Karena kelenturan menunjukkan kualitas yang memungkinkan suatu segmen persendian bergerak semaksimal mungkin menurut kemungkinan gerak otot atau sekelompok otot yang berkontraksi dalam posisi memendek dan memanjang secara maksimal.

Kelenturan merupakan potensi dasar yang menunjang peningkatan prestasi seorang pemain. Karena kelenturan menunjang kualitas yang memungkinkan suatu segmen gerak semaksimal mungkin menurut kemungkinan gerak. Kualitas itu memungkinkan otot-otot atau sekelompok otot untuk memanjang atau memendek dengan memanfaatkan sendi-sendi secara maksimal. Lompat jauh memerlukan kelenturan togok kedepan terutama dalam fase melayang.

Pada fase melayang di udara kelenturan togok ke depan sangatlah

berpengaruh dengan kemampuan lompat jauh pada saat ingin mendarat ke bak lompatan, ketika seseorang memiliki kelentukan togok ke depan yang baik maka akan menghasilkan kemampuan lompat jauh yang baik pula.

4. Keterkaitan kecepatan lari, daya ledak tungkai dan kelentukan togok kedepan dengan kemampuan lompat jauh

Lompat jauh adalah salah satu nomor yang diperlombaan dalam cabang atletik, dan atas beberapa fase, yaitu awalan, lepas landas, melayang dan mendarat. Untuk menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya dalam nomor lompat jauh sangat ditunjang oleh kondisi fisik atlet, yaitu kecepatan lari, daya ledak tungkai, dan kelentukan togok ke depan. Kecepatan lari dibutuhkan pada fase awalan Karena dapat memberikan momentum yang besar dalam proses kearah fase berikutnya, sedangkan daya ledak tungkai sangat dibutuhkan karena setelah momentum yang diperoleh dari fase awalan yang besar dari arah horizontal akan diubah menjadi ke arah vertical. Selanjutnya kelentukan togok ke depan akan dibutuhkan dalam fase melayang ke arah fase mendarat, dengan maksud semakin lentur togok ke depan akan semakin jauh tungkai dapat dijulurkan ke depan. Dari perpaduan ketiga unsur komponen fisik tersebut, yaitu kecepatan lari, daya ledak tungkai, dan kelentukan togok ke depan diharapkan akan menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya.

Adapun tujuan kegiatan untuk mengetahui hubungan antara kecepatan lari, daya ledak tungkai kelentukan togok ke depan dengan kemampuan lompat jauh murid SD serta hubungan ketiga variabel secara bersama-sama dengan kemampuan lompat jauh murid SD.

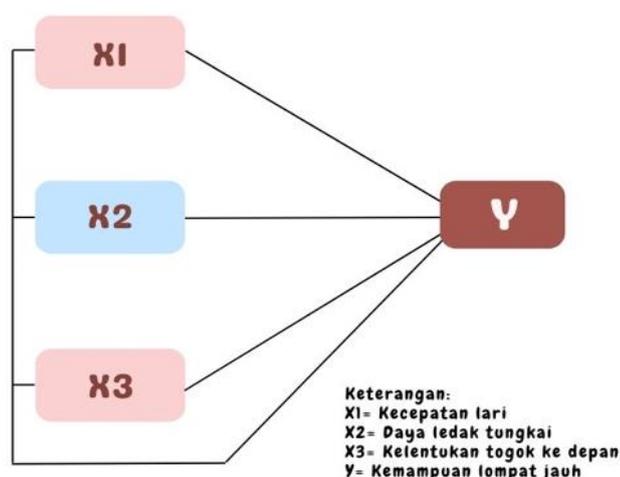
Berdasarkan teori yang dikemukakan serta kerangka berpikir, menjadi hipotesis sementara dalam penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, daya ledak tungkai dan kelentukan togok kedepan secara terpisah maupun secara bersama-sama dengan kemampuan melakukan lompat jauh murid SD.

## **B. Metode**

Variabel yang terlibat dalam penelitian ini adalah kecepatan lari, daya ledak tungkai, kelentukan togok ke depan sebagai variabel bebas sedangkan kemampuan lompat jauh adalah sebagai variabel terikat. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

---

1. Kecepatan lari kemampuan untuk melakukan lari secepat-cepatnya yang diukur dengan lari 30 meter.
2. Daya ledak tungkai yang dimaksud adalah kemampuan siswa melakukan suatu kecakapan gerak dengan mengoptimalkan kekuatan dan kecepatan gerak dalam suatu pola gerakan tungkai dengan kontraksi maksimal atau kemampuan mengatasi tahanan dengan mengintegrasikan kekuatan dan kecepatan dalam suatu pola gerakan yang ditentukan dengan kemampuan lompat jauh tanpa awalan.
3. Kelenturan togok kedepan adalah luas gerakan persendian yang terletak pada persendian panggul dengan melakukan sikap fleksi dari badan dan persendian lutut tidak boleh dibengkokkan. Kelenturan togok kedepan ditentukan dengan tes sit and reach dengan satuan centimeter (cm).
4. Kemampuan lompat jauh adalah kemampuan seseorang dalam melakukan lompat jauh saat melayang dengan maksud mencapai lompatan yang jauh dengan tiga kali usaha lompatan atau hasil yang dicapai atau diperoleh siswa setelah melakukan tes lompat jauh dalam cabang olahraga atletik. Satuan ukuran kemampuan lompat jauh adalah centimeter (cm).



Gambar 3.1. Desain penelitian korelasional

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar. Cara pengambilan sampel adalah dengan cara purposive sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 40

orang murid kelas IV dan V putra murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar. Diambil murid putra sebagai sampel dalam penelitian ini karena murid putra dianggap sudah bisa melakukan lompat jauh dan juga mempunyai karakteristik yang sama atau hampir sama disamping untuk memudahkan dalam perhitungan statistiknya .

Teknik pelaksanaan item-item tes yang digunakan untuk mengukur tes variabel-variabel penelitian, sebagai berikut:

1. Pengukuran kecepatan lari 30 meter (Sepdanius, 2019)

Hal ini bertujuan untuk mengukur kecepatan maksimal lari seseorang. Alat dan perlengkapan yang digunakan yaitu stopwatch, sumpritan atau bendera, dan formulir tes dilanjutkan dengan penilaian. Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai pada jarak 30 meter.

2. Pengukuran daya ledak tungkai (Halim, 2011)

Untuk mengukur daya ledak tungkai dipergunakan tes daya ledak lompat jauh tanpa awalan menggunakan bak lompatan, meteran sumpritan, alat tulis. Hasil yang dicatat adalah jarak yang terjauh dari tiga kali pelaksanaan dalam satuan centimeter.

3. Kelentukan togok kedepan (Halim, 2011)

Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur kelentukan togok ke depan. Alat dan perlengkapan yang digunakan adalah ruangan yang rata, meja pengukur kelentukan, kapur halus, blanko (kertas), pensil (pulpen), formulir tes

4. Pelaksanaan tes kemampuan lompat jauh

Untuk pengumpulan data tes kemampuan lompat jauh teknik pelaksanaannya sesuai dengan peraturan perlombaan atletik nomor lompat jauh yang bertujuan untuk mengukur kemampuan seorang atlet dalam melakukan lompat jauh. Jarak lompatan diukur dengan cara ujung meter atau titik nol diletakkan pas pada titik tempat jatuhnya anggota badan yang terdekat dari balok tumpuan, kemudian ditarik tegak lurus dengan balok tumpuan. Testee diberi kesempatan tiga kali lompatan. Hasil lompatan adalah jarak yang terjauh dari tiga kali lompatan.

Data yang diperoleh dari lapangan, baik pengukuran kecepatan lari 30 meter, daya ledak tungkai dan kelentukan togok kedepan, maupun tes kemampuan lompat jauh akan diuji normalitasnya sebelum lanjut ke uji hipotesis. Semua data dalam penelitian ini akan diuji dan dianalisis dengan program SPSS.

## C. Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil Penelitian

Data variabel-variabel penelitian yang diperoleh yakni: kecepatan lari, daya ledak otot tungkai, kelentukan togok ke depan dan kemampuan lompat jauh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar.

Tabel 3.1 Rangkuman data Deskriptif Penelitian

Variabel	No	Rata-rata	SD	Maks.	Min.
<b>Kecepatan lari</b>	40	3,67	1,428	9,03	5,36
<b>Daya ledak otot tungkai</b>	40	5,00	1,428	41,00	36,00
3.Kelentukan ke depan	40	4.00	1.081	11.00	7
4.Kemampuan lompat jauh	40	.85	.163	3.31	2.46

Tabel 4.2. Rangkuman Hasil Pengujian Normalitas Data :

Variabel	Statistil	Sign	Kesimpulan
<b>Kecepatan lari</b>	0.109	0.200	Normal
<b>Daya ledak otot tungkai</b>	0.068	0.200	Normal
<b>Kelentukan togok ke depan</b>	0.114	0.200	Normal
<b>Kemampuan lompat jauh</b>	0.115	0.200	Normal

Berdasarkan tabel yang merupakan rangkuman hasil pengujian normalitas data variabel-variabel penelitian, dapat dikemukakan sebagai berikut : bungan antara

a. Hasil pengujian normalitas data kecepatan lari diperoleh nilai kolmogorove smiernove observasi sebesar 0.109 lebih kecil daripada nilai sign = 0.200. Dengan demikian data kecepatan lari yang diperoleh berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik parametik.

b. Hasil pengujian normalitas data daya ledak otot tungkai, diperoleh nilai

c. kolmogorove smiernove observasi sebesar 0.068 lebih kecil daripada nilai sign= 0.200. Dengan demikian data daya ledak tungkai yang diperoleh berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik parametik.

d. Hasil pengujian normalitas data kelentukan otot ke depan, yang dipneroleh nilai kolmogorove smiernove observasi sebesar 0.114 lebih kecil daripada nilai sign = 0.200. Dengan demikian data kelentukan tokok ke depan yang diperoleh berdistribusi normal, shingga memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik

parametrik.

Hasil pengujian normalitas dan kemampuan lompat jauh, diperoleh nilai kolmogorove smiernove observasi sebesar 0.115 lebih kecil daripada nilai sign = 0.200. Dengan demikian data kemampuan lompat jauh yang diperoleh berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik parametrik.

Adapun Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis koefisien kolerasi dan diperoleh bahwa

1. Ada hubungan antara kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar.

Berdasarkan hasil analisis koefisien kolerasi ( $r$ ) antara kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh murid SD Negeri Katangka Makassar diperoleh sebesar - 0.718, dengan sampel 40 pada taraf kepercayaan 95, diperoleh label sebesar 0,235. Sedangkan koefisien determinan (  $r^2$  ) sebesar 0.516. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien kolerasi yang diperoleh adalah nyata pada taraf. Kepercayaan 95%. Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan diterima dan penelitian ini menyimpulkan bahwa murid yang memiliki kecepatan lari, maka akan mempunyai kemampuan lompat jauh yang jauh.

2. Ada hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar.

Berdasarkan hasil analisis koefisien kolerasi ( $r$ ) antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar diperoleh sebesar 0.762. untuk melihat tersebut berarti atau tidak, maka dikonsultasikan dengan  $r$  label kolerasi product moment, dengan sampel 40 pada taraf kepercayaan 95, diperoleh tabel sebesar 0,235. Sedangkan koefisien determinan ( $r^2$ ) sebesar 0.581. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien kolerasi yang diperoleh adalah nyata pada taraf kepercayaan 95. Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan di terima dan penelitian ini menyimpulkan bahwa murid yang memiliki daya ledak otot tungkai, maka akan mempunyai kemampuan lompat jauh yang lebih jauh.

3. Ada hubungan antara kelentukan togok ke depan dengan kemampuan lompat jauh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar.

Berdasarkan hasil analisis koefisien kolerasi (  $R$  ) antara kecepatan lari dan

---

kelentukan togok ke depan dengan kemampuan lompat jauh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar diperoleh sebesar 0.828. sedangkan koefisien determinan ( $r^2$ ) sebesar 0.685. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien kolerasi yang diperoleh adalah nyata pada taraf kepercayaan 95%. Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan diterima dan penelitian ini menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki kecepatan lari, daya ledak otot tungkai dan kelentukan ke depan togok, maka akan mempunyai kemampuan lompat jauh yang sangat jauh.

## 2. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, ternyata keseluruhan hipotesis yang diajukan diterima dan terpercaya. Dengan demikian penelitian ini berhasil menunjukkan hubungan antara kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh, hubungan antara daya ledak tungkai dengan kemampuan lompat jauh, serta hubungan secara bersama-sama antara kecepatan lari, daya ledak tungkai dan kelentukan togok ke depan dengan kemampuan lompat jauh.

Dalam nomor lompat jauh terdapat beberapa tahap yang harus dilalui oleh pelompat, yaitu awalan, tinggal landas, melayang dan mendarat. Untuk memperoleh hasil lompatan yang optimal dari ke empat tahap itu sangat perlu didukung oleh unsur-unsur yang ada pada komponen kondisi fisik, yaitu kecepatan lari, daya ledak tungkai dan kelentukan togok ke depan.

Dengan perpaduan dari ketiga variabel bebas itu, secara bersama-sama dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam nomor lompat jauh. Hal ini diperkuat oleh (Soedarminto, 1992) bahwa “pendapat harus bertolak dengan kecepatan yang setinggi-tingginya dan dengan tolakan setinggi mungkin untuk mencapai lompatan yang terjauh.

Lari yang cepat diaplikasikan pada awalan untuk menuju kecepatan horizontal dari titik berat badan pada saat kaki loncat menyentuh papan, sedangkan daya ledak dari otot tungkai diaplikasikan dalam rangkai mengubah arah gerak yang harus dipersiapkan dan mengangkat tubuh pada saat tinggal landas dengan maksud menentukan sudut tinggal landas dari titik berat badan. Kemudian dengan kelentukan togok kedepan sangat dibutuhkan pada fase melayang ke arah mendarat.

Berkat dukungan yang kuat dari komponen kondisi fisik seperti kecepatan lari, daya ledak tungkai dan kelentukan togok ke depan maka hasil yang dicapai akan

optimal. Hal itu didukung oleh pendapat U. Jonath, E Haag, dan R. Krempel (1987:196) bahwa : “gerak yang luwes terutama saat melayang dan kecepatan ancang-ancang serta kecepatan lepas tinggal yang tinggi akan menguntungkan”.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, daya ledak otot tungkai, dan kelentukan togok ke depan dengan kemampuan lompat jauh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar serta ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, daya ledak otot tungkai dan kelentukan togok ke depan secara Bersama-sama dengan kemampuan lompat jauh murid SD Inpres Bertingkat Mamajang II Makassar.

Dari penelitian yang telah dilakukan maka peneliti menyarankan beberapa hal kepada pembina, pelatih dan guru olahraga bahwa kecepatan lari, daya ledak otot tungkai dan kelenturan togok ke depan sangat erat hubungannya kemampuan lompat jauh gaya jongkok sehingga dalam pencarian dan pembinaan usia dini dapat memperhatikan serta mempertimbangkan faktor-faktor tersebut serta kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini pada populasi yang berbeda dan ruang lingkup permasalahan yang diperluas serta lebih spesifik lagi.

## Daftar Pustaka

- Muhadi, A. S. (1992). Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jakarta: Depdikbud.
- Bernhard, G. (1993). Atletik Prinsip Dasar Latihan Loncat Tinggi, Jauh, Jangkit dan Loncat Galah. Semarang: Dahara Prize.
- Wahyuri, B. B. (2019). Pembentukan Kondisi Fisik. Depok: Rajawali Press.
- Chen, H. W. (2022). The Effect Of An 8-Week Rope Skipping Intervention On Standing Long Jump Performance. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 14.
- Sin, T. H. (2018). Optimization of Achievement Motivation to Improve Long Jump Performance. *COUNS-EDU The International Journal of Counseling and Education*, 34-40.
- Harsono. (2001). Latihan Kondisi Fisik. Jakarta: CV Tambak Kesuma.

---

Sajoto, M. (1998). *Pembinaan Kondisi Fisik Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPLPTK.

Sepdanius, E. (2019). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Depok: PT Raja Grafindo.

Halim, N. I. (2011). *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM.

Soedarminto. (1992). *Kinesiologi*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Tenaga Kependidikan.