

## Pengaruh *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Take off* Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek

**Amal Fauqi**

Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP Yapis Dompu

E-mail: [amalfauqi@gmail.com](mailto:amalfauqi@gmail.com)

**Article History:** Received: 2020-12-28 || Revised: 2021-01-02 || Published: 2021-02-04

**Sejarah Artikel :** Diterima: 2020-12-28 || Direvisi: 2021-01-02 || Dipublikasi: 2021-02-04

### Abstract

Research has been carried out using this research aims to determine the effect of limb explosive power on the ability to take off and long jump on the students of Penjaskesrek STKIP Yapis Dompu. This type of research was conducted using a quantitative research design with regression correlation method. The implementation of this research was carried out in the STKIP Yapis Dompu field. While the time of this research was conducted in January 2020. The sampling technique used purposive sampling technique, so the number of samples in this study was 24 people. 1) There is an effect of Take off Ability on Long Jump Ability in Penjaskesrek STKIP Yapis Dompu Students, 2) There is an influence of Explosive Power of Leg Muscles on Long Jump Ability of Penjaskesrek Students at STKIP Yapis Dompu 3) There is an influence of Explosive Power of Leg Muscles and Ability to Take Off collectively - the same with the long jump ability of the student of Penjaskesrek STKIP Yapis Dompu.

**Keywords:** *Explosive Power; Take Off; Long jump*

### Abstrak

Telah dilakukan penelitian dengan menggunakan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Explosive power* tungkai terhadap Kemampuan *Take Off* dan lompat jauh pada Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompu. Jenis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dengan metode korelasi regresi. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di lapangan STKIP Yapis Dompu. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan januari 2020. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik purposive sampling, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 24 orang. 1) Terdapat pengaruh Kemampuan *Take off* terhadap kemampuan Lompat jauh pada Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompu, 2) Terdapat pengaruh *Explosive power* Otot tungkai terhadap kemampuan Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompu 3) Terdapat pengaruh *Explosive Power* Otot Tungkai dan Kemampuan *Take Off* secara bersama-sama terhadap kemampuan Lompat jauh Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompu.

**Kata kunci:** *Explosive Pover; Take Off; Lompat Jauh*

## I. PENDAHULUAN

Atletik merupakan salah satu materi pembelajaran Pendidikan Jasmani yang wajib diberikan kepada para mahasiswa mulai dari tingkat Mata kuliah Atletik Dasar Dasar sampai tingkat Mata kuliah Atletik Dasar Lanjutan Tingkat atas, sesuai dengan SK Mendikbud No. 0413/U/87. Bahkan di salah satu perguruan Tinggi STKIP Yapis Dompu, atletik ditawarkan sebagai salah satu Mata Kuliah Dasar Umum. Sedangkan bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan merupakan mata kuliah wajib yang harus diambil. Tak terkecuali, di Mata kuliah Atletik Dasar Luar Biasapun materi pembelajaran atletik merupakan materi pembelajaran yang wajib diberikan kepada para mahasiswanya. Olahraga sudah menjadi trend tersendiri di masyarakat biasanya olahraga yang paling mudah dan tidak memerlukan alat adalah lari. Selain itu juga olahraga yang menjadi favorit dikalangan masyarakat adalah senam, baik senam jantung sehat maupun aerobik. Banyak sekali komunitas-komunitas masyarakat untuk melakukan kegiatan olahraga secara bersama-sama seperti contoh indo runner, indo runner makassar dan lain sebagainya. Komunitas itu dibentuk dengan tujuan untuk membuat tubuh menjadi sehat baik secara jasmani dan rohani. Yang di maksud dengan kesehatan jasmani adalah mengenai seseorang yang mampu melakukan

suatu aktifitas fisik dengan durasi waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Seperti penjelasan diatas dengan berolahraga kita tidak akan mengalami kelelahan dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Jenis-jenis olahraga sudah sangat banyak dan dibagi menjadi beberapa cabang olahraga seperti cabang olahraga pertandingan, perlombaan, bela diri, dan akurasi. Dari jenis-jenis tersebut dibagi lagi menjadi cabang olahraganya sendiri-sendiri.

Salah satu cabang olahraga tertua didunia adalah atletik. Atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerak-gerak alamiah (Khomsin, 2011). Atletik sudah diperlombakan sejak zaman romawi kuno. Namun sebelum diperlombakan gerak an atletik sudah digunakan untuk berburu dan bertahan hidup. Atletik merupakan induk dari semua cabang olahraga, karena di dalam atletik terdapat gerakan berjalan, berlari, melempar, menolak dan melompat. Gerakan ini merupakan gerakan yang terdapat di dalam semua olahraga yang berkaitan dengan anggota tubuh manusia. Di Indonesia s endiri atletik juga menjadi olahraga yang sangat bergengsi, hampir setiap daerah memiliki atlet di cabang olahraga atletik dan atletik juga menjadi cabang olahraga langganan disetiap multi event. Nomor-nomor atletik yang di perlombakan pun juga sangat banyak seperti lari jarak pendek, lari jarak menengah dan lari jarak jauh, jalan cepat, lempar lembing, tolak peluru, lompat tinggi, lari halang rintang, lari gawang, lompat gala dan lompat jauh. Lompat jauh adalah salah satu nomor atletik yang wajib dilaksanakan pada s etiap kejuaraan. Lompat jauh sudah dilakukan ol eh manusia sejak zaman romawi kuno, pada saat itu manusia melakukan lompatan untuk menghindari serangan hewan buas (Kurniawan, Feri. 2011).

Namun pada saat ini lompat jauh sudah sangat berbeda dengan zaman dahulu karena pada zaman sekarang lompat jauh sudah menjadi salah satu nomor yang diminati oleh para atlet. Lompat jauh diperlombakan kepada putra maupun putri, yang dikelompokkan menjadi praremaja, remaja, junior dan senior. Gerakan lompat jauh sering kita jumpai dikehi dupan s ehari hari contohnya ketika seseorang berusaha melewati parit, melewati batasan tali maka dia akan melakukan gerakan melompat kedepan untuk melewati batasan tersebut. Di dalam dunia pendidikan lompat jauh sudah masuk didalam pembelajaran intra sekolah, namun di beberapa sekolah terdapat kendala yaitu tidak tersedia bak pasir. (Muhajir, 2013) menyatakan bahwa lompat jauh merupakan sarana pembelajaran yang sangat efektif dalam pembelajaran penjas . Pembelajaran penjas pada dasarnya merupakan bagian keseluruhan dari sistem pendidikan secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, dan tidaknakan moral salah satu sarana yang dapat dilakukan untuk menanamkan itu adalah dengan pembelajaran penjas (Munasifa. 2008).

Dalam pembelajaran penjas yang paling diutamakan adalah kecukupan dan kelayakan gerak para mahasiswa sehingga tujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani dapat tercapai (Roji. 2009). Penanaman moral seperti jujur, adil, tenggang rasa, menghargai orang lain dan disiplin dapat ditanamkan dalam pembelajaran penjas. Lompat jauh bukan hanya mengandalkan kekuatan otot, daya ledak dan kecepatan berlari saja tetapi lompat jauh juga memerlukan kecerdasan dalam menentukan momentum yang tepat dalam melakukan lompatan. Lompat jauh merupakan suatu kegiatan dimana atlet harus melompati bak yang berisi pasir sejauh mungkin dengan melakukan awalan berlari sejauh 45 meter. Pada saat melakukan lompatan tentunya kaki atlet tidak boleh melebihi dari papan tumpuan (*Take Off*) yang berada di depan bak pasir. Banyak faktor untuk mendapatkan hasil yang baik didalam melakukan lompatan.

Kordinasi gerak, Kemampuan langkah, *Take off*, dan Daya ledak (*Explosive Power*) adalah contoh yang harus dikuasai oleh atlet untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Lebih lanjut (Khomsin, 2011) menyatakan bahwa terdapat empat tahapan dalam melakukan lompat jauh dimana tahapan ini harus dilakukan secara baik, yang pertama yaitu awalan dimana awalan ini dimulai dari jarak 45 meter sebelum papan tolakan, yang kedua yaitu tolakan (*Take off*) tahapan ini menjadi sangat penting di mana langkah akhir atlet sebelum melompat ke bak pasir hal tersebut harus di butuhkan ketuatan dan daya *Explosix*, tahapan yang ketiga yaitu melayang diudara, tahapan ini dibagi menjadi tiga jenis gaya pada lompat jauh, gaya yang pertama yaitu gaya jongkok, yang kedua gaya menggantung dan yang ketiga gaya berjalan di udara (Muklis, 2007). Tahapan yang keempat yaitu pendaratan tahapan ini sangat menentukan hasil akhir para atlet, jarak yang dihitung adalah jarak yang terdekat dari *Take Off*. Pada saat melakukan lompatan hampir semua komponen otot berkontraksi (Sukirno, 2012) mengungkapkan bahwa otot yang berkontraksi pada saat melakukan lompat jauh yaitu, quadriceps, hamstring, gastrocnimeus, latimus dorsi, gluteus maxi mus , biceps,

triceps. Sedangkan menurut (Ahmad, Maskur. 2006) gerakan ketika berlari sebelum *take off* adalah flexi siku, flexi pinggul, ekstensi pinggul, flexi lutut, ekstensi lutut *ekstensi* engkel. Ketika melayang diudara kelentukan otot punggung digunakan untuk memberikan gaya lentingan kebelakang, setelah melakukan lentingan tubuh akan mendorong kedepan untuk mendapatkan gaya dorong sehingga dapat memberikan dorongan terhadap tubuh agar mendapatkan hasil lompatan yang maksimal.

Arsil (1999) menyatakan bahwa "*Explosive power* merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena *explosive power* akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya". Hal senada disampaikan oleh Pujo (2015) daya ledak adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Artinya kemampuan daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Kemampuan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak seluas-luasnya dalam persendiannya, Taheri (2017). Dengan fleksibilitas, fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi dan juga dipengaruhi oleh elastis tidaknya otot-otot tendon dan ligamen.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang penulis lakukan di lapangan pada saat mereka melakukan aktifitas lompat jauh, penulis melihat masih kurangnya kemampuan daya ledak pada saat melakukan *Take off* pada saat lompat jauh yang dilaksanakan Mahasiswa semester 2 genap Penjaskesrek STKIP Yapis Dompus. Hal tersebut disebabkan oleh banyak faktor dan kurangnya latihan, namun peneliti ingin melihat apakah faktor *explosive* otot tungkai dan Kemampuan yang kurang baik akan menjadi penyebab kurangnya kemampuan daya ledak atas belum optimal. Mengingat pentingnya *explosive power* tungkai dalam cabang olahraga lompat jauh dan berdasarkan permasalahan yang ditentukan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang terjadi pada Mahasiswa STKIP Yapis Dompus. Adapun masalah yang terkait ialah Pengaruh *Explosive Power* Otot Tungkai terhadap Kemampuan *Take off* lompat jauh STKIP Yapis Dompus.

## II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dengan metode korelasi regresi. Suharsimi (2004) mengatakan, "Penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambah atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada". Data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber dari Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompus. Data yang diambil dengan jalan melakukan tes melakukan lompat tanpa Awalan, Kemampuan tumpuan (*Take Off*) (*Trunk Extention*), dan *Explosive Power* tungkai. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di lapangan STKIP Yapis Dompus. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 bulan Januari 2021. populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Semester 2 Genap Penjaskesrek STKIP Yapis Dompus yang berjumlah 58 orang. Sedangkan Sampel penelitian ini diambil secara keseluruhan dari populasi 24 orang putera karena lebih efektif dan efisien waktu pelaksanaannya. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampelnya dilakukan dengan cara *Purposive Sampling*, menurut Suwirman (2015) "*Purposive Sampling* ini digunakan apabila sampel yang dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitian". maka dengan demikian pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah ditetapkan hanya mahasiswa Semester 2 genap yang mengambil matakuliah atletik dasar. Yakni putera yang berjumlah 24 orang alasannya teknik dan pola latihan yang lebih baik dibandingkan dengan yang lainnya. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yaitu menggunakan 24 orang mahasiswa Penjaskesrek.

Adapun Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Untuk mengukur daya ledak otot Tungkai. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa Lompat tanpa Awalan. Dengan tingkat reabilitas 0,84 dan validitas 0,77 (Johnson dan Nelson, (1986) dalam (Ishak 2011). Adapun Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS 21 dan analisis regresi. Dengan tahapan pencarian atau perhitungan sebagai berikut: 1) Melakukan perhitungan nilai rata-rata dan simpangan baku pada setiap periode tes; 2) Melakukan pengujian persyaratan analisis, yaitu uji normalitas dengan *one-sample kolmogorov-smirnov test* dan uji homogenitas dengan *levene's test* setiap periode tes; 3) Melakukan uji hipotesis menggunakan analisis uji *paired sample test*.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil analisis analisis korelasi sederhana yang dilakukan diperoleh koefisien korelasi hitung  $r_h = 0,842$ . Kemudian setelah analisis korelasi sederhana dilakukan analisis uji signifikansidimana berdasarkan analisis uji. Setelah melakukan perhitungan menggunakan bantuan program SPSS 21, maka didapat data hasil rata-rata dan simpangan baku serta nilai minimum dan maksimum dari setiap periode tes tersebut, berikut hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Rata-Rata dan Simpangan Baku

Periode	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tes Kemampuan Take off	24	10.04	1.369	8	13
Tes Explosive power tungkai	24	14.94	1.376	14	18

Tabel diatas dapat digambarkan dalam grafik Hasil Explosif Power otot tungkai terhadap kemampuan Take Off Lompat jauh berikut ini:



**Gambar 1.** Hasil *Explosif Power* otot tungkai terhadap kemampuan *Take off* Lompat Jauh

Berdasarkan Tabel 1 tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata (mean) hasil Kemampuan *take off* dan *explosive power* tungkai terhadap kemampuan lompat jauh mahasiswa Penjaskesrek, pada tes awal sebesar 10,04 dan simpangan bakunya adalah 1,36994 dan simpangan bakunya adalah 1,376. Kemudian pada tes awal diperoleh nilai minimal adalah sebesar 7 dan nilai yang maksimal adalah 12, sedangkan pada tes akhir nilai paling minimal sebesar 12 dan nilai maksimal adalah 16. Berdasarkan pada Tabel dan gambar diatas, dapat diketahui bahwa pada periode tes awal dan tes akhir Kemampuan lompat jauh . terdapat perbedaan dari skor rata-rata dan simpangan bakunya., sedangkan rata-rata (mean) hasil Kemampuan lompat jauh . pada tes akhir sebesar 14.

#### 1. Pengujian Persyaratan Analisis Data.

##### a) Uji Normalitas

Didalam pengujian normalitas, penelitian ini menggunakan teknik analisis dengan program One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test dari SPSS 21. Berikut hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Periode	N	Mean	Std. Deviation	Asymp. Sig. (2-tailed)
Tes awal	24	10.040	1.369	0.557
Tes akhir	24	14.940	1.376	0.613

Kriteria pengambilan keputusan: Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka data diterima yang berarti data berdistribusi normal; Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka data ditolak yang berarti data berdistribusi tidak normal. Berdasarkan Tabel 2 hasil uji normalitas diatas dapat dilihat dalam Asymp. Sig. (2-tailed), tes awal Kemampuan lompat jauh sebesar 0,557 dan tes akhir awal Kemampuan lompat jauh 0,613. Keduanya nilai tersebut  $> 0,05$ . Artinya semua data tersebut berdistribusi normal.

### b) Uji Homogenitas

Langkah berikutnya yakni persyaratan pengujian statistic adalah uji homogenitas. Pengujian ini menggunakan Levene's Tes. Pengujian dilakukan menggunakan SPSS 16, berikut hasil pengujian homogenitas dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3.** Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes Akhir	24	14.940	0.613

Pengambilan Keputusan: Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka data diterima yang berarti data diambil dari populasi yang memiliki variansi sama; Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka data tidak diterima yang berarti data diambil bukan dari populasi yang memiliki variansi sama. Berdasarkan tabel 3 dari nilai yang dihasilkan melalui pengujian homogenitas. Dapat diketahui angka pada sig. sebesar 0,573  $> 0,05$ , yang artinya bahwa data yang diperoleh dari pengujian dalam keadaan homogen yaitu semua populasi memiliki varian yang sama.

### c) Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik uji Paired Samples Test dari program SPSS 16. Berikut hasil pengujian hipotesis yang dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Hasil Perhitungan Pengujian Hipotesis

Periode Tes	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Tes Awal – Tes Akhir	-4.000	0.866	0.173	-23.094	24	0.000

Kriteria Pengambilan Keputusan: Jika probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima; Jika probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan perhitungan dari hasil analisis uji Paired Samples Test pada tabel 4 mengenai pengaruh Kemampuan *take off* dan *explosive power* tungkai Kemampuan lompat jauh. dapat diketahui bahwa nilai hasil uji *Paired Samples Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000  $< 0,05$ , artinya bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi kesimpulannya adalah terdapat Pengaruh Kemampuan *Take off* dan *Explosive Power* Otot Tungkai terhadap Kemampuan Lompat Jauh Mahasiswa Penjasokesrek STKIP Yapis Dompu. Dengan uraian sebagai berikut:

#### 1) *Explosive Power* Otot Tungkai

Adapun Norma penilaian untuk variabel *explosive power* otot Tungkai dibuat dengan menggunakan rumus skala 5, hal ini dikarenakan tidak adanya norma penilaian dari tes *explosive power* otot Tungkai yang digunakan dalam penelitian ini. Atas dasar tersebut maka peneliti membuat sendiri norma penilaian berdasarkan data yang diperoleh dari pengukuran variabel *explosive power* otot Tungkai. Dengan demikian maka norma penilaian ini hanya dapat dan tepat digunakan khusus untuk kebutuhan penelitian ini saja atau tidak dapat digunakan untuk penelitian yang lain.

Berdasarkan pengukuran *Explosive power* Otot Tungkai dengan menggunakan instrumen medicine ball put, maka diperoleh skor yang beragam. Dari hasil

pengukuran Explosive power Otot Tungkai Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompus yang telah dilakukan, maka diperoleh skor maksimal= 7,58 meter, skor minimal = 5,16, skor rata-rata= 6,54, standar deviasi= 0,76. Dari 24 orang sampel diperoleh 8 orang (40%) memiliki kondisi *Explosive power* Otot Tungkai dengan perolehan skor 6.92-7.67 meter. 4 orang (20%) memiliki kondisi *Explosive power* Otot Tungkai dengan perolehan skor berkisar antara 6.16-6.91 meter. 7 orang (35%) memiliki kondisi *Explosive power* Otot Tungkai dengan perolehan skor berkisar antara 5.40-6.15 meter. 1 orang (5%) memiliki kondisi *Explosive power* Otot Tungkai dengan perolehan skor berkisar antara < 5.39.

## 2) Kemampuan

Norma penilaian untuk variabel Kemampuan dibuat dengan menggunakan rumus skala 5, hal ini dikarenakan tidak adanya norma penilaian dari tes Kemampuan yang digunakan dalam penelitian ini. Atas dasar tersebut maka peneliti membuat sendiri norma penilaian berdasarkan data yang diperoleh dari pengukuran Kemampuan. Dengan demikian maka norma penilaian ini hanya dapat dan tepat digunakan khusus untuk kebutuhan penelitian ini saja atau tidak dapat digunakan untuk penelitian yang lain.

Berdasarkan pengukuran Kemampuan yang dilakukan terhadap 24 orang sampel dengan menggunakan Trunk Extention, maka diperoleh skor yang beragam. Dari data yang terkumpul diperoleh skor maksimal= 77 dan skor minimal= 50, menghasilkan skor rata-rata= 61,25 detik, dan standar deviasi= 7,75 detik. Dari 24 orang sampel diperoleh 2 orang (10%) memiliki kondisi Kemampuan dengan perolehan skor kecil dari >73 cm. 4 orang (20%) memiliki kondisi Kemampuan dengan perolehan skor berkisar antara 65-72 cm. 8 orang (40%) memiliki kondisi Kemampuan dengan perolehan skor berkisar antara 57-64 cm. 6 orang (30%) memiliki kondisi Kemampuan dengan perolehan skor berkisar antara 50-56 cm.

## 3) Kemampuan Lompat jauh

Norma penilaian untuk variabel kemampuan Lompat jauh dibuat dengan menggunakan rumus skala 5, hal ini dikarenakan tidak adanya norma penilaian dari tes kemampuan Lompat jauh yang digunakan dalam penelitian ini. Atas dasar tersebut maka peneliti membuat sendiri norma penilaian berdasarkan data yang diperoleh dari pengukuran variabel kemampuan Lompat jauh. Dengan demikian maka norma penilaian ini hanya dapat dan tepat digunakan khusus untuk kebutuhan penelitian ini saja atau tidak dapat digunakan untuk penelitian yang lain. Dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel 5** : Kemampuan Lompat jauh

	N	Skor Maksimal	Skor Minimal	Skor Rata-rata	Standar Deviasi
<i>Explosive power</i> Otot Tungkai	24	25	2	15,45	7,70

Berdasarkan pengukuran kemampuan Lompat jauh dengan menggunakan instrumen tes kemampuan Lompat jauh, maka diperoleh skor yang beragam. Dari hasil pengukuran *Explosive power* Otot Tungkai Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompus yang telah dilakukan, maka diperoleh skor maksimal= 25, skor minimal = 2, skor rata-rata= 15,45, standar deviasi= 7,70.

Dari 24 orang sampel diperoleh 9 orang (45%) memiliki kemampuan Lompat jauh dengan perolehan skor 19-26. 3 orang (15%) memiliki kemampuan Lompat jauh dengan perolehan skor berkisar antara 12-18. 6 orang (30%) memiliki kemampuan Lompat jauh dengan perolehan skor berkisar antara 4-11. 2 orang (10%) memiliki kondisi kemampuan Lompat jauh dengan perolehan skor berkisar antara < 3.

## B. PEMBAHASAN

### 1) Pengaruh Kemampuan *Take off* dan *Explosive power* Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek Semester 2 genap STKIP Yapis Dompus.

Berdasarkan hasil analisis korelasi sederhana yang dilakukan diperoleh koefisien korelasi hitung  $r_h = 0,842$ . Kemudian setelah analisis korelasi sederhana dilakukan analisis uji signifikansi, dimana berdasarkan analisis uji signifikansi diperoleh koefisien uji signifikansi hitung ( $t_h = 6,63$ ) yang lebih besar daripada koefisien uji signifikansi tabel ( $t_t = 1,703$ ). Analisis regresi sederhana maka diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = -44,414 + 9,147x$ . Dari hasil analisis uji linearitas regresi diperoleh  $F_h = 0,00 < F_t = 250$  dan dari hasil analisis uji keberartian regresi diperoleh  $F_h = 79,32 > F_t = 4,41$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa hubungan variabel *Explosive power* Otot tungkai dengan variabel kemampuan *Take off* pada Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompus adalah hubungan yang linear dan berarti.

Hasil tersebut membuktikan bahwa Kemampuan *Take off* dan daya ledak otot tungkai memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek. Semakin baik daya ledak otot tungkai yang dimiliki oleh seorang Mahasiswa Penjaskesrek maka semakin baik pula kemampuan *Take off* pada Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek tersebut. Teknik yang paling umum dipakai para Mahasiswa Penjaskesrek maupun Atlet dalam setiap perlombaan. Karena *Take off* sudah merupakan awal dari suatu serangan awal untuk memperoleh kemenangan, maka diciptakanlah bentuk atau teknik *Take off* yang dapat menyulitkan lawan untuk menerima dan mengambil bola. Kekuatan kecepatan lengan dan tubuh serta kemampuan konsentrasi yang tinggi merupakan syarat untuk pelaksanaan *Take off* yang sangat menentukan keberhasilan *Take off*, apabila suatu tim kehilangan kesempatan *Take off* maka tim tersebut juga kehilangan kemungkinan untuk memperoleh angka, (Syafuddin, 2011:77) Selanjutnya Erianti (2004: 82), menyatakan bahwa "*Explosive power* merupakan kemampuan otot untuk menggapai Lompat Jauh beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi". Mahasiswa Penjaskesrek membutuhkan *explosive power* otot tungkai pada saat melakukan ayunan tangan untuk memukul bola dengan keras saat melakukan *Take off*. Berdasarkan pendapat-pendapat di pada Lompat Jauh dapat diketahui bahwa *explosive power* otot tungkai adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan otot tungkai dalam melakukan gerakan, contohnya teknik *Take off* yang cepat dan kuat sehingga dapat menyeberangkan bola ke daerah lawan.

*Explosive power* merupakan komponen kondisi fisik dalam olahraga yang dibutuhkan dalam salah satu cabang olahraga yaitu pertandingan Lompat jauh, teknik dalam pertandingan Lompat jauh yang membutuhkan *explosive power* adalah *Take off* pada Lompat Jauh. *Explosive power* adalah kemampuan otot untuk menggapai Lompat Jauh beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. *Take off* merupakan serangan awal dan merupakan senjata yang ampuh untuk menyerang agar mendapatkan point bagi suatu tim dan berhasil meraih kemenangan, dalam melakukan *Take off* pada Lompat Jauh sangat dibutuhkan sekali *explosive power* otot tungkai. Seseorang yang memiliki *explosive power* yang baik mampu memukul atau dapat menyeberangkan bola kelapangan lawan dengan baik dan dapat mengarahkan *Take off* tersebut ke posisi lawan yang diinginkan atau ke posisi lawan yang mempunyai *recerve* yang kurang akurat sehingga toser sulit memberi umpan kepada spike. *Take off* pada Lompat Jauh dalam pertandingan Lompat jauh dipengaruhi oleh faktor *explosive power otot tungkai*. Jadi, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *explosive power* dengan *Take off* pada Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek.

### 2) Pengaruh Kemampuan *Take off* Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompus.

Berdasarkan hasil analisis korelasi sederhana yang dilakukan diperoleh koefisien korelasi hitung  $r_h = 0,842$ . Kemudian setelah analisis korelasi sederhana dilakukan analisis uji signifikansi, dimana berdasarkan analisis uji signifikansi diperoleh koefisien uji signifikansi hitung ( $t_h = 6,63$ ) yang lebih besar daripada koefisien uji signifikansi tabel ( $t_t = 1,703$ ). Hasil tersebut membuktikan bahwa Kemampuan memberikan pengaruh yang berarti terhadap kemampuan *Take off* pada Lompat Jauh seorang Mahasiswa Penjaskesrek

lompat jauh dalam melakukan teknik lompat jauh khususnya teknik *Take off* pada Lompat Jauh. Semakin baik Kemampuan yang dimiliki seorang Mahasiswa Penjaskesrek maka semakin baik pula seorang Mahasiswa Penjaskesrek dalam melakukan kemampuan teknik *Take off* pada Lompat Jauh.

Menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011: 158) bahwa "Kemampuan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan dan amplitudo gerakan yang besar atau luas". Hal tersebut berarti, merupakan kemampuan persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal, yang mana Kemampuan pinggang memegang peranan penting dalam mempelajari kemampuan *Take off*. Dalam pertandingan Lompat jauh Kemampuan pinggang digunakan untuk mengefektifkan gerakan saat pemain melakukan *Take off* pada Lompat Jauh ke arah lapangan lawan agar lebih terarah dan memberikan lecutan pada bola sehingga bola sampai ke daerah lawan. Agar tidak terjadinya kegagalan saat melakukan *Take off* pada Lompat Jauh seperti bola tersangkut di net, melenceng keluar lapangan, dan perkenaan bola dengan tangan tidak tepat yang mengakibatkan bola tidak sampai ke lapangan lawan, sehingga bola tidak akurat sangat dibutuhkan sekali Kemampuan pinggang yang baik bagi seorang Mahasiswa Penjaskesrek Lompat jauh. *Take off* pada Lompat Jauh dalam pertandingan Lompat jauh dipengaruhi oleh faktor Kemampuan pinggang. Jadi, dapat dikatakan terdapat hubungan yang signifikan antara Kemampuan pinggang dengan *Take off* Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek.

3) *Pengaruh Kemampuan Take Off dan Explosive power Otot tungkai Secara Bersama- Sama Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Pada Mahasiswa Penjaskesrek STKIP Yapis Dompu*

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa dari analisis korelasi ganda yang dilakukan diperoleh koefisien korelasi hitung ( $R_h = 0,915$ ) yang lebih besar daripada koefisien korelasi tabel ( $R_t = 0,444$ ). Kemudian setelah analisis korelasi ganda dilakukan analisis uji signifikansi, dimana berdasarkan analisis uji signifikansi diperoleh koefisien uji signifikansi hitung ( $F_h = 43,72$ ) yang lebih besar daripada koefisien uji signifikansi tabel ( $F_t = 3,59$ ).

Dari Hasil tersebut membuktikan bahwa daya ledak otot tungkai dan Kemampuan memberikan pengaruh secara bersama-sama terhadap kemampuan teknik *Take off* pada Lompat Jauh, semakin baik *explosive power* otot tungkai dan Kemampuan yang dimiliki oleh seorang Mahasiswa Penjaskesrek lompat jauh, maka akan baik pula seorang Mahasiswa Penjaskesrek tersebut dalam melakukan kemampuan *Take off* pada Lompat Jauh. *Explosive power* merupakan komponen kondisi fisik dalam olahraga yang dibutuhkan dalam salah satu cabang olahraga yaitu pertandingan Lompat jauh, teknik dalam pertandingan Lompat jauh yang membutuhkan *explosive power* adalah *Take off* pada Lompat Jauh. *Explosive power* adalah kemampuan otot untuk mengpada Lompat Jauhi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Kemampuan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan dengan ruang gerak sendi yang luas. *Take off* adalah pukulan awalan tanda dimulainya permainan, tapi jika ditinjau dari sudut taktik, *Take off* sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapatkan point agar suatu tim berhasil meraih kemenangan. Teknik *Take off* ini berkembang menjadi suatu senjata yang ampuh untuk menyerang, jadi teknik dasar tidak boleh diabaikan tapi harus dilatih dengan baik. Seseorang yang memiliki *explosive power* otot tungkai dan Kemampuan pinggang yang baik dapat meningkatkan keterampilan *Take off* pada Lompat Jauhnya dan menunjang untuk mencapai prestasi dalam pertandingan Lompat jauh. Memiliki *explosive power* otot tungkai dan Kemampuan pinggang yang baik adalah modal dalam melakukan *Take off* pada Lompat Jauh, dengan demikian dapat nyatakan bahwa *explosive power* otot tungkai dan Kemampuan pinggang merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan saat melakukan *Take off* pada Lompat Jauh di dalam pertandingan Lompat jauh.

4) *Estimasi Peningkatan Explosive Power Otot tungkai Terhadap Kemampuan Take off lompat Jauh*

Hasil analisis berganda diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = -67,04 + 6,701X_1 + 0,631X_2$  dari persamaan regresi tersebut dapat dilihat bagaimana pengaruh *explosive power* otot tungkai dan Kemampuan terhadap kemampuan *Take off* Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek Mahasiswa Penjaskesrek. Pengaruh positif menunjukkan bahwa perubahan variable independent akan searah dengan peningkatan kemampuan *Take off* pada Lompat Jauh. Dari persamaan linier regresi berganda tersebut menunjukkan bahwa variable *explosive power* otot tungkai dan Kemampuan terdapat pengaruh artinya setiap perubahan pada variable bebas akan memberikan pengaruh searah terhadap *Take off* Lompat Jauh. Persamaan regresi linier berganda tersebut menunjukkan bahwa:

- 1) Variabel *explosive power* otot tungkai ( $X_1$ ) mempunyai koefisien regresi sebesar  $b_1 = 6,701$  point, berarti jika variabel *Explosive* Otot tungkai ( $X_1$ ) di tingkatkan sebesar 1 meter, maka variabel kemampuan *Take off* pada Lompat Jauh ( $Y$ ) akan meningkat 6,701 point.
- 2) Variabel Kemampuan *Take Off* ( $X_2$ ) mempunyai koefisien regresi sebesar  $b_2 = 0,631$  point, berarti jika variabel Kemampuan ( $X_2$ ) ditingkatkan sebesar 1 cm, maka variabel kemampuan *Take off* pada Lompat Jauh akan meningkatkan sebesar 0,631 point.
- 3) Konstantan -67,04 menyatakan bahwa variabel *Eksplosive Power* otot tungkai, variabel Kemampuan dengan nilai nol atau konstan, maka masih ada kinerja adalah sebesar -67,04 point yang berasal dari kemampuan *Take off* itu sendiri.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan: (1) Terdapat pengaruh Kemampuan *Take Off* terhadap kemampuan Lompat jauh dengan rhitung 0,842. koefisien uji signifikansi hitung ( $t_h = 6,63$ ) yang lebih besar dari pada koefisien uji signifikansi tabel ( $t_t = 1,703$ ), (2) Terdapat pengaruh *Explosive power* Otot Tungkai Terhadap kemampuan Lompat Jauh dengan  $r_h = 0,902$  dan koefisien uji signifikansi hitung ( $t_h = 8,86$ ) yang lebih besar daripada koefisien uji signifikansi tabel ( $t_t = 1,73$ ), (3) Terdapat pengaruh Kemampuan *Take Off* dan *Explosive power* secara bersama-sama terhadap Kemampuan Lompat Jauh dengan  $R_h = 0,915$  dan koefisien uji signifikansi hitung ( $F_h = 43,72$ ) yang lebih besar daripada koefisien uji signifikansi tabel ( $F_t = 3,59$ ).

##### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat dikemukakan yaitu: (1) Bagi pelatih untuk memberikan latihan yang lebih bervariasi dan inovatif lagi baik secara metode maupun model latihannya sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi lompat jauh terutama bagi atlet dan dorongan bagi mahasiswa Menjadi atlet. (2) Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain sesuai dengan perkembangan dan permasalahan yang dapat memberikan manfaat secara khusus bahkan global. (3) Dalam penelitian ini masih banyak kelemahan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrumen penelitian ini. (4) Penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian yang relevan dalam bidang olahraga prestasi dan sejenisnya.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, Maskur. 2006. *Kinesiologi Olahraga*. Palembang : UNSRI
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil. 2009. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Fathirma'ruf, F., & Said, M. B.(2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konstruktivistik Model Teaching with Analogies (TWA) pada Mata Kuliah Database Management System*

(DBMS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 7(5), 1051-1060.

- Hay. 2008. *The Biomechanic of Sport techniques*. Amerika : United states of Amerika.
- Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- Khomsin. 2011. *Atletik 1*. Semarang : Unnes Press
- Kurniawan, Feri. 2011. *Buku Pintar Olahraga Mens Sana In Corpore Sano*. Jakarta : Lask ar Aksara
- Lukman. 2013. *Biomekanika Penerapan Hukum-Hukum. dan Prinsip- Prinsip Mekanika*. Surabaya : Unesa University Press
- Maksum, A. 2012. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya : Unesa
- Muhajir. 2013. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Olahraga*. Jakarta : Yudistira
- Muklis. 2007. *Olahraga Kegemaranku Atletik. Klaten* : PT Intan Pariwara
- Munasifa. 2008. *Atletik Cabang Lompat dan Lempar*. Semarang : Aneka Ilmu
- Pujo, Danang Broto. 2015. "Pengaruh Latihan Pliometrics Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Remaja Bolavoli". Jurnal Motion. Vol VI. No 2. Hal 174-185.
- Roji. 2009. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Olahraga*. Jakarta : Erlangga
- Sukirno. 2011. *Dasar -dasar Atletik dan Latihan Fisik*. Palembang : UNSRI
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Yusuf, Muri. 2005. *Metodelogi Penelitian*. Padang: UNP Press.