



## Efect Bobot Lemak Tubuh dalam Hasil belajar Lompat jauh (Track and Field Long Jump Achievement Category)



<https://doi.org/10.53905/inspiree.v1i3.27>

\*Riki Ramanda<sup>1abcde</sup>, Elfera Rizky<sup>1abcde</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau, Indonesia.

### ABSTRACT

### ARTICLE INFO

**Tujuan Penelitian.** Dalam penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh langsung Bobot Lemak Tubuh dalam Hasil belajar Lompat jauh (Track and Field Long Jump Achievement Category) mahasiswa semester 1 Penjaskesrek Universitas Pahlawan.

**Metode Penelitian.** Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai populasi sasaran (target population) berjumlah 54 mahasiswa. Teknik analisis menggunakan pendekatan analisis jalur dalam penelitian yang mengkaji dan menganalisis keterkaitan antar variabel penelitian. penelitian maka untuk mendapatkan data yang diolah dalam penelitian ini, maka instrumen yang digunakan adalah (1) Instrumen lompat jauh (Y) dengan mengukur hasil belajar mahasiswa, (2) Instrumen bobot lemak tubuh (X<sub>2</sub>) menggunakan skinfold callipers.

**Hasil.** Hasil penelitian yang diperoleh dapat dihasilkan bahwa pengaruh yang positif dan signifikan bobot lemak tubuh sebesar ( $r = 0.511$ ) dan ( $r^2 = 0.511 = 0.511^2 = 0.2611$ ) dengan sumbangan bobot lemak tubuh memberikan kontribusi sebesar 26.11% terhadap hasil lompat jauh (Track and Field Long Jump Achievement Category)

**Kesimpulan.** Hasil belajar lompat jauh (Track and Field Long Jump Achievement Category) sangat dipengaruhi oleh variabel bobot lemak tubuh dan singkatnya, semakin ideal tubuh seseorang maka akan semakin bagus dalam melaksanakan aktivitas olahraga atletik kategori lompat jauh.



Published:  
September 27, 2020

**Keywords:** bobot lemak tubuh; hasil belajar lompat jauh

### PENDAHULUAN

Dalam nomor lompat salah satunya yang diperlombakan adalah nomor lompat jauh. Lompat jauh merupakan nomor siswa yang diajarkan di sekolah dengan unsur-unsur teknik dasar terdiri dari awalan, tumpuan, melayang di udara dan mendarat. Untuk dapat berprestasi dengan baik dalam lompat jauh, ada beberapa aspek faktor kondisi fisik yang mempengaruhi adalah kekuatan, daya ledak, kelenturan, koordinasi, kecepatan, keseimbangan, kelincahan dan kelenturan. Dengan pertimbangan bahwa cabang olahraga siswa terutama nomor lompat jauh memerlukan teknik-teknik gerakan yang tepat dalam gerakan lompatan. Lompat jauh menurut Djumidar (2004:65) adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik

\* Corresponding Author: Riki Ramanda, e-mail: [rramanda184@gmail.com](mailto:rramanda184@gmail.com)

Authors' Contribution: a-Study design; b-Data collection; c-Statistical analysis; d-Manuscript preparation; e-Funds collection.



ke titik lain yang lebih jauh atau tinggi dengan ancang-ancang lari cepat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki/anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik. Sedangkan menurut Suherman (2001:36) lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ke tempat lain nya dengan satu kali tolakan ke depan sejauh mungkin.

Berdasarkan pengertian tersebut lompat jauh adalah gerakan menolak dan mengangkat mengangkat tubuh ke atas untuk melakukan pendaratan sejauh-jauh nya dengan keseimbangan yang baik. Didalam buku Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang dikeluarkan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2014:46) bahwa tujuan lompat jauh adalah melompat sejauh-jauh nya. Pelompat harus dapat mempertahankan sikap melayang selama mungkin di udara hingga ke pendaratan. Menurut Carr (2003:145) tempat tumpuan tolakan atau balok tumpuan memiliki lebar 20 cm dan berjarak 1 meter dari dekat tempat pendaratan, terdapat garis berjarak 30 cm dari sebelum dan sesudah papan tolakan yang mana fungsi garis itu adalah untuk penanda balok tumpuan.

Proses pada tubuh manusia terdiri atas bergerak membangun dan tumbuh, untuk memenuhi proses tersebut tubuh manusia membutuhkan energi. Proses pendapatan energi bagi manusia didapat dari bahan makanan yang mereka konsumsi. Apabila tubuh kekurangan zat bakar atau energi, maka cadangan lemak yang diperoleh dari kelebihan hidrat arang yang di bakar itu akan menghasilkan tenaga. Lemak merupakan salah satu sumber utama energi dan tenaga, selain itu lemak dan minyak juga merupakan sumber energi yang efektif dibanding dengan karbohidrat dan protein. Satu gram lemak dapat menghasilkan 9 kkal/gram sedangkan karbohidrat dan protein hanya menghasilkan 4 kkal/gram.

Lemak adalah ikatan organik yang terdiri atas unsur-unsur *Karbon (C)*, *Hydrogen (H)* dan *Oksigen (O)*, yang mempunyai sifat-sifat dapat larut dalam zat-zat tertentu dalam pelarut lemak. Lemak tersusun C, H, O dengan jumlah yang banyak pada tubuh manusia, lemak dikelompokan menjadi bebarapa jenis meliputi: 1) Simple fat (lemak sederhana/lemak bebas). Lebih dari 95% lemak tubuh adalah trigliserida yang terbagi menjadi dua jenis, yaitu asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. Asam lemak jenuh terdapat dalam daging sapi, biri-biri, kelapa sawit, kuning telur, sementara asam

lemak tak jenuh terdapat dalam minyak jagung, minyak zaitun dan mete. Asam lemak tak jenuh terbagi menjadi dua, yakni asam lemak tak jenuh tunggal dan asam lemak tak jenuh ganda. 2) Lemak Ganda, lemak ganda mempunyai komposisi lemak bebas ditambah dengan senyawa kimia lain, jenis lemak ganda meliputi : a) *Phospholipid*, merupakan komponen membran sel, komponen dan struktur otak, jaringan syaraf, bermanfaat untuk penggumpalan darah. b) *Glucolipid*, mempunyai ikatan dengan karbohidrat dan nitrogen. c) Lipoprotein, terdiri atas HDL (*High Density Lipoprotein*), LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan VLDL (*Very Low Density*) dan yang terakhir kelompok lemak adalah 3) *Derivat Lemak*, derivat lemak termasuk lemak jenis ini adalah kolesterol, terdapat pada produk binatang (otak, ginjal, hati, daging, unggas, ikan, dan kuning telur sebagai contohnya satu butir telur mengandung 275 kolesterol.

Antropometri tubuh yang mendukung dalam atletik lompat jauh adalah ketebalan lemak. Lemak adalah ikatan organik yang terdiri atas unsur-unsur Karbon (C), Hydrogen (H) dan Oksigen (O), yang mempunyai sifat-sifat dapat larut dalam zat-zat pelarut tertentu dalam pelarut lemak. Atlet yang memiliki ketebalan lemak yang tipis akan lebih mudah untuk berlari, jingkat, melangkah dan melompat, sebaliknya atlet yang memiliki lemak yang tebal maka akan menghambat kecepatan dalam berlari, tolakan, dan melompat pada lompat jauh. Berdasarkan kajian teoritis diduga terdapat pengaruh langsung ketebalan lemak terhadap hasil lompat jauh karena seorang atlet lompat jauh yang memiliki ketebalan lemak tinggi maka semakin buruk hasil lompat jauh. Sebaliknya, semakin rendah ketebalan lemak atlet tersebut maka akan meningkatkan hasil lompatan pada atletik lompat jauh.

## METODOLOGI

### *Study participants*

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra Penjaskesrek Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau, Indonesia.

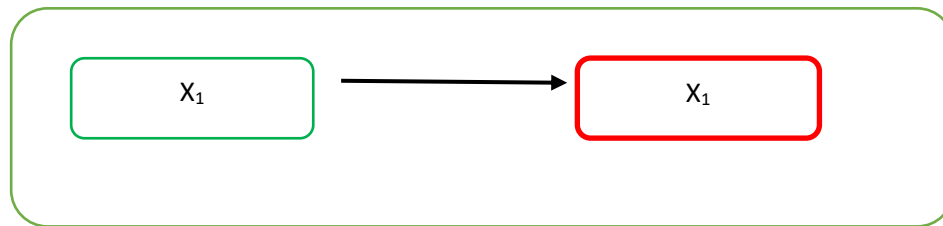
**Tabel 1.** *Populasi Penelitian Mahasiswa*

No	Kelas Penelitian	Siswa Putra
1.	Kelas a	18 orang
2.	Kelas b	18 orang
3.	Kelas c	18 orang
<b>Jumlah</b>		<b>54 orang</b>

Sumber: Program studi penjaskesrek Universitas Pahlawan, Indonesia.

### Study organization

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan hubungan antara ketebalan lemak dengan hasil lompat jauh. Peneliti harus dengan jelas mengerti kompromi-kompromi apa yang ada pada hubungan timbal balik antara kedua variabel tersebut. Dan pengujian dalam penelitian ini menggunakan pengujian teknik analisis korelasional.



Keterangan:

$X_1$  = Variabel Ketebalan Lemak

$Y$  = variabel Hasil Atletik Triple Jump

**Bagan 1.** Konstelasi Antar Korelasional Variabel

### Testing procedure.

Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah dengan metode test dan pengukuran, pengukuran dengan instrument sebagai berikut : 1) Teknik observasi adalah teknik yang langsung turun ke lapangan untuk meninjau ke tempat diadakannya penelitian, agar penelitiannya lebih mudah dan pasti. Lokasi dalam penelitian ini adalah di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai tempat melakukan tes lompat jauh dan tes lemak tubuh. 2) Teknik perpustakaan Digunakan untuk mengambil teori dan pendapat-pendapat para ahli yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini. 3) Teknik Tes dan Pengukuran Menggunakan teknik tes dan pengukuran sebagai acuan untuk mengukur hasil lompat jauh siswa dan ketebalan lemak.

### HASIL PENELITIAN

Uji secara individual ditunjukkan oleh tabel *Coeficients*, bahwa hasil koefisien jalur  $p_{yx2} = 0,027$

**Tabel 2.** Model Summary

Model Summary <sup>b</sup>									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.511 <sup>a</sup>	.2611	.2611	.96503	0.2611	8.455	1	52	.007

a. Predictors: (Constant), Ketebalan Lemak  
b. Dependent Variable: Hasil Lompat jauh

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan berbentuk hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_a: p_{yx^2} > 0$$

$$H_o: p_{yx^2} = 0$$

Hipotesis bentuk kalimat

$H_a$ : Ketebalan lemak berkontribusi terhadap hasil lompat jauh

$H_o$ : Ketebalan lemak tidak berkontribusi terhadap hasil lompat jauh.

Dari Coefficients, didapat nilai sig. 0.007. Ternyata nilai sig. 0.007 lebih kecil dari nilai probabilitas 0.05 atau nilai  $0.05 > 0.007$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak artinya koefisien analisis jalur adalah *signifikan*. Jadi ketebalan lemak berkontribusi terhadap hasil lompat jauh.

## PEMBAHASAN

Proses-proses pembentukan energi tersebut tidak akan berlangsung bila tidak ada bahan dasar yang dapat diolah. Oleh karena itu kita harus senantiasa memenuhi kebutuhan nutrisi kita agar pembentukan energi dapat terus berlangsung. Energi yang dihasilkan tidak serta merta tanpa proses yang panjang. Secara langsung makanan yang dikonsumsi adalah penentu seberapa besar energi yang dimiliki oleh tubuh. Semakin kompleks asupan nutrisi, maka energi yang dimiliki juga akan semakin besar. Apabila pemakaian lemak dalam tubuh berlebihan, maka lemak akan disimpan di jaringan bawah kulit, disekeliling organ dalam rongga perut, dan jaringan intramuskuler.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa lemak merupakan salah satu sumber utama energi dan tenaga, selain itu lemak dan minyak juga merupakan sumber energi yang efektif dibanding dengan karbohidrat dan protein. Lemak disimpan dilapisan jaringan bawah kulit, dan untuk menentukan ketebalan lemak dengan mengukur lapisan kulit dibagian yang telah ditentukan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan statistik yang telah ditemukan dari pembahasan hasil penelitian yang dilakukan pada hasil belajar lompat jauh mahasiswa, maka pada kesimpulan ditemukan bahwa terdapat dampak positif dan berhubungan korelasional antara ketebalan lemak ( $X_1$ ) dengan hasil belajar lompat jauh ( $Y$ ).

## HAMBATAN DAN KENDALA

Penelitian ini hanya mengambil 2 variabel saja dan masih banyak lagi pengaruh dari variabel lainnya dalam meraih hasil belajar yang maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Pratama, S. (2020). Perbandingan Ketepatan Menendang Kearah Gawang: Kura-Kura (Dalam Vs Luar): Comparison Of Accuracy Shooting: Turtle Technique Analysis (Inside Vs Outside). *INSPIREE: Indonesian Sport Innovation Review*, 1(1), 36–44. <https://doi.org/10.53905/inspiree.v1i1.3>
- Carr, Gerry A. 2003. *Atletik Untuk Sekolah*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Djumidar. 2004. *Gerak-Gerak Dasar Atletik dalam Bermain*. Jakarta:PT RajaGrafindo Persada.
- Rizky, E. (2020). Analysis Of Soccer Shooting Skills: Effects Of Power And Self-Confidence Athletes.: Analisis Keterampilan Shooting Sepak Bola: Peran Dari Kekuatan Dan Rasa Percaya Diri Atlet. *INSPIREE: Indonesian Sport Innovation Review*, 1(1), 16–23. <https://doi.org/10.53905/inspiree.v1i1.4>
- Hanif, Achmad Sofyan. 2011. *Kepelatihan Dasar Sepak Takraw*. Jakarta: Bumi Timur Jaya
- Guthrie, Mark. 2003. *Sukses Melatih Atletik*. Pustaka Ihsan Madani.
- Mane, Fred Mc. 2008. *Dasar Dasar Atletik*. Bandung: Percetakan Angkasa.
- Pearce Evelin C. 2005. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: PT Gramedia
- Suherman, Adang dkk. 2001. *Pembelajaran Atletik, Pendekatan Permainan dan kompetisi Untuk siswa SMU/SMK*. Jakarta: Dirjen Olahraga, Depdiknas.

## LAMPIRAN

---

### **Informasi Tentang Penulis:**

#### **Riki Ramanda:**

Email: [rramanda184@gmail.com](mailto:rramanda184@gmail.com); Department of Physical Education, faculty of Education at Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Tuanku Tambsuai Street, No. 23, Bangkinang City, 28412, Indonesia.

#### **Elfera Rizky, M.Pd:**

Email: [rizkyelfera@gmail.com](mailto:rizkyelfera@gmail.com); Department of Physical Education, faculty of Education at Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Tuanku Tambsuai Street, No. 23, Bangkinang City, 28412, Indonesia.

