



ANALISIS KOMPONEN FISIK TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH MAHASISWA FIK UNJ

ANALYSIS OF PHYSICAL COMPONENTS ON LONG JUMP ABILITY OF FIK UNJ STUDENTS

Andi Hasriadi Hasyim¹, Achmad Karim², Hamdiana³

¹, Universitas Negeri Jakarta

², Universitas Negeri Makassar

³, Universitas Mulawarman

Alamat Instansi : Jl. Pemuda No. 10 Rawamangun, Jakarta Timur, Indonesia

Email : andihasyriadihasyim@unj.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) Apakah ada hubungan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh; (2) Apakah ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh; (3) Apakah ada hubungan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh; (4) Apakah ada hubungan secara bersama-sama antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh. Populasi penelitian ini adalah keseluruhan mahasiswa FIK UNJ. Sampel yang digunakan sebanyak 30 orang. cara pengambilan sampenya yaitu dengan cara teknik simple random sampling dimana sampel diambil dengan cara acak. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, analisis korelasi, dan analisis regresi pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Ada hubungan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh dengan nilai $r = 0,757$ ($P < \alpha = 0,05$). (2) Ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh dengan nilai $r = 0,813$ ($P < \alpha = 0,05$). (3) Ada hubungan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh dengan nilai $r = 0,806$ ($P < \alpha = 0,05$). (4) Ada hubungan signifikan secara Bersama-sama panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh dengan nilai $R = 0,873$ atau 87,30%.

Kata Kunci: Analisis, Fisik, Lompat jauh

ABSTRACT

This study aims to determine; (1) Is there a relationship between leg length and long jump ability; (2) Is there a relationship between leg muscle strength and long jump ability; (3) Is there a relationship between running speed and long jump ability; (4) Is there a relationship simultaneously between leg length, leg muscle strength and running speed and long jump ability. The population of this study was all FIK UNJ students. The sample used was 30 people. The sampling method was by using the simple random sampling technique where the sample was taken randomly. The data analysis techniques used in this study were descriptive analysis, correlation analysis, and regression analysis at a significance level of $\alpha = 0.05$. The results of the study showed that; (1) There is a relationship between leg length and long jump ability with a value of $r = 0.757$ ($P < \alpha = 0.05$). (2) There is a relationship between leg muscle strength and long jump ability with a value of $r = 0.813$ ($P < \alpha = 0.05$). (3) There is a





relationship between running speed and long jump ability with a value of $r = 0.806$ ($P < \alpha = 0.05$). (4) There is a significant relationship simultaneously between leg length, leg muscle strength and running speed and long jump ability with a value of $R = 0.873$ or 87.30%.

Keywords: *Analysis, Physical, Long Jump*

PENDAHULUAN

Atletik merupakan aktifitas jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan yang dinamis dan harmonis yaitu jalan, lari, lompat dan lempar (Usman, Aditya, and Helmi 2019). Bila dilihat dari arti atau istilah “atletik” berasal dari bahasa Yunani yaitu *Athlon* atau *Athlim* yang berarti “perlombaan atau pertandingan”. Atletik merupakan cabang olahraga mempertandingkan lari, lompat, jalan, dan lempar (Cardoso and Ronsani 2018). Selain bahasa Yunani atletik ini juga bisa dijumpai dalam berbagai antara lain; dalam bahasa Inggris *Athletic*, dalam bahasa Prancis *Ateletique*, dalam bahasa Belanda *Atletiek* dan dalam bahasa Jerman *Athetik*. Olahraga atletik mula-mula dipopulerkan oleh bangsa Yunani kira-kira pada Abad ke-6 SM. Orang yang berjasa mempopulerkan adalah Iccus dan Herodicus (Pestano 2021).

Atletik merupakan olahraga tertua dan juga merupakan induk atau ibu dari semua cabang olahraga. Karena gerakan-gerakan didalam atletik merupakan dasar dari cabang olahraga-olahraga, seperti berjalan, melompat, dan melempar, ini semua telah dilakukan dalam aktivitas olahraga lain bahkan dalam kehidupan sehari-hari (John P. Tolentino 2020).

Karena mempunyai berbagai unsure inilah atletik dikatakan sebagai ibu dari segala cabang olahraga. Berbagai jenis cabang olahraga Atletik, Seperti lompat jauh.

Lompat jauh adalah bentuk gerakan melompat yang diawali dengan gerakan horizontal dan diubah kegerakan vertical jalan melakukan tolakan pada suatu kaki yang terkuat untuk memperoleh jarak yang sejauh-jauhnya (Muhammad Syahriannor, Mashud Mashud n.d.).

Tujuan dari lompat jauh adalah melompat sejauh-jauhnya dengan memindahkan seluruh tubuh dari titik tertentu ke titik lainnya. Seperti yang dikemukakan diatas untuk mendapatkan hasil maksimal maka unsur yang menunjang kemampuan lompat jauh itu dan dibina berdasarkan pola. Cara pelaksanaanya lompat jauh dibagi atas beberapa gaya. Seperti gaya jongkok (Ardiansyah, Setiawan, and Farhanto 2024).

Pada pelaksanaan lompat jauh gayajongkok ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu awalan, sebagai awal yang dilakukan dengan jarak ke papan (tumpuan). Tumpuan merupakan tempat untuk mengkoordinasi kecepatan dan ritme langkah, kemudian dilanjutkan sikap badan melayang di udarah untuk mencapai jarak



lompatan yang maksimal dengan mendarat secara sempurna. Pelaksanaan keempat hal tersebut di atas tidak boleh dipisahkan, sebab untuk menghasilkan lompatan yang jauh yang sangat dipengaruhi oleh kecepatan lari dan keseimbangan pada saat berlari dengan langkah yang panjang dan cepat, kecepatan lari awalan pada saat bertumpu, oleh sebab itu, salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh gaya jongkok yaitu dengan latihan fisik atau melatih kondisi fisik. Adapun unsure kemampuan fisik yang dimaksud mejadi titik perhatian dalam penelitian ini adalah kecepatan lari, daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot tungkai(Ritonga, Sumantri, and Syaputra 2024).

Berdasarkan hasil pengamatan pada saat melakukan praktek lompat jauh gaya jongkok masih ada beberapa mahasiswa yang kurang menguasai teknik lompat jauh, seperti saat melakukan tolakan masih banyak mahasiswa tidak tepat melakukan tolakan dari papan tumpuan. Hasil lompatan kurang maksimal. Oleh karena itu peneliti tertarik mengambil judul penelitian "Analisis kompone fisik terhadap kemampuan lompat jauh mahasiswa FIK UNJ".

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat

diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara *random*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan(Sugiyono 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa FIK UNJ. Namun populasi tersebut dibatasi hanya mahasiswa putra agar mempunyai kesamaan sifat dalam hal jenis kelamin. Teknik yang di pakai dalam menentukan sampel yaitu menggunakan teknik *simple random sampling* (secara acak). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah 30 mahasiswa FIK UNJ. Teknik analisa data setelah seluruh penelitian terkumpul, maka selanjutnya data tersebut disusun, diolah dan dianalisis secara statistik untuk menguji kebenaran dari hipotesis penelitian yang diajukan, data tersebut perlu dianalisis dengan menggunakan bantuan computer melalui program SPSS versi 26. Dengan taraf signifikan 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data empiris yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis data deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran





umum data penelitian, kemudian dilanjutkan dengan pengujian persyaratan analisis yaitu dengan uji normalitas data.

Uji Normalitas Data

Berdasarkan tabel hasil pengujian normalitas data menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dapat diketahui hasil untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Variabel panjang tungkai (X1) pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tersebut berada pada sebaran normal, karena (P) lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan) yaitu $KS-Z = 0,698$ ($P = 0,715 > 0,05$).
2. Variabel kekuatan otot tungkai (X2) pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tersebut berada pada sebaran normal, karena (P) lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan) yaitu $KS-Z = 0,878$ ($P = 0,424 > 0,05$).
3. Variabel kecepatan lari (X3) pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tersebut berada pada sebaran normal, karena (P) lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan) yaitu $KS-Z = 0,719$ ($P = 0,679 > 0,05$).
4. Variabel kemampuan lompat jauh (Y) pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tersebut berada pada sebaran normal, karena (P) lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan) yaitu $KS-Z = 0,937$ ($P = 0,343 > 0,05$).

Analisis Korelasi

Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui setiap hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis korelasi

yang digunakan adalah korelasi tunggal (r). pada taraf signifikan 95% atau 0.05.

1. Berdasarkan hasil dari pengujian analisis korelasi data panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh. Maka memperoleh nilai korelasi (r) = 0,757 dengan tingkat probabilitas (0,000) kurang dari α 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien korelasi signifikan, atau panjang tungkai berhubungan secara signifikan terhadap kemampuan lompat jauh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh.
2. Berdasarkan hasil dari pengujian analisis korelasi data kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh. Maka memperoleh nilai korelasi (r) = 0,813 dengan tingkat probabilitas (0,000) kurang dari α 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien korelasi signifikan, atau kekuatan otot tungkai berhubungan secara signifikan terhadap kemampuan lompat jauh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh.
3. Berdasarkan hasil dari pengujian analisis korelasi data kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh. Maka memperoleh nilai korelasi (r) = 0,806 dengan tingkat probabilitas





(0,000) kurang dari α 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien korelasi signifikan, atau kecepatan lari berhubungan secara signifikan terhadap kemampuan lompat jauh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh.

4. Berdasarkan hasil analisis Panjang tungkai, kekuatan otot perut dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh diperoleh nilai korelasi sebesar 0,873. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Panjang tungkai, kekuatan otot perut dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan.

Pembahasan

1. Ada hubungan signifikan Panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh.

Dengan diketahuinya hasil pengujian kedua pada penelitian ini berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh Mahasiswa FIK UNJ, dengan nilai koefisien korelasi (r) 0,757 Tungkai yang akan memiliki sudut gerakan yang lebih luas bila dibandingkan dengan tungkai yang pendek, terutama dalam hal

melakukan aktivitas olahraga.

Tungkai merupakan tulang gerak bagian bawah. Tungkai mempunyai tugas penting dalam rangka tubuh untuk melakukan gerakan. Namun demikian untuk melakukan gerakan tersebut secara sistematis perlu adanya sistem pergerakan yang meliputi tulang, otot, dan persendian (Muhammad Syahriannor, Mashud Mashud n.d.). Lompat jauh gaya jongkok salah satu gaya dalam lompat jauh yang gerak dan sikap badannya menyerupai orang yang sedang jongkok. Unsur-unsur gerakan dasar dalam lompat jauh gaya jongkok yaitu awalan lari, tolakan tumpuan, melayang dan mendarat. Dua hal yang perlu diperhatikan oleh seorang atlet yaitu keadaan fisik dan teknik yang dikuasai (Ritonga et al. 2024).

Panjang tungkai dalam kemampuan lompat jauh gaya jongkok memberikan pengaruh terhadap frekuensi panjang langkah dalam lompat jauh untuk melakukan awalan, melayang dan pada saat mendarat (Adhi and Soenyoto 2017). Seseorang yang memiliki panjang tungkai yang lebih panjang akan lebih unggul daripada seseorang yang memiliki panjang tungkai yang pendek. Hal ini dikarenakan orang yang memiliki panjang tungkai biasanya memiliki panjang langkah dan frekuensi langkah yang bagus pada saat awalan. Awalan merupakan faktor terpenting saat melakukan lompat jauh.



Dengan demikian panjang tungkai memiliki hubungan terhadap kemampuan lompat jauh mahasiswa FIK UNJ.

2. Ada hubungan signifikan Kelentukan Otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh.

Berdasarkan hasil analisis korelasi data kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok, maka diperoleh nilai $(r) = 0,813$ dengan tingkat probabilitas $(p) = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Maka H_0 di tolak dan H_1 diterima (koefisien korelasi signifikan), atau kekuatan otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh jongkok. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh mahasiswa FIK UNJ.

Secara fisiologis kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya (force) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam satu kontraksi maksimal. kekuatan otot merupakan hal penting untuk setiap orang, widiastruti (2017:15)

1. Ada hubungan signifikan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh.

Hasil analisis menunjukkan adanya korelasi yang negatif antara kecepatan awalan lari dengan lompat jauh gaya jongkok. Korelasi negatif berarti bahwa kecepatan lari berbanding terbalik dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok, semakin cepat/singkat kecepatan mahasiswa maka semakin baik/jauh pula kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Sedangkan korelasi signifikan berarti kemampuan lompat jauh gaya jongkok dipengaruhi oleh baik kecepatan lari dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar $-0,332$. Menurut Emral (2017:181) kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga, baik yang bersifat permainan, perlombaan, maupun pertandingan selalu memerlukan komponen biomotor kecepatan.

Menurut Widiastuti (2019:125) kecepatan merupakan salah satu kemampuan yang diperlukan dalam cabang olahraga tertentu. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan lari upaya pencapaian hasil pembelajaran atau hasil optimal dalam pembelajaran olahraga, yang memerlukan berbagai macam penerapan kondisi fisik. Sebagai pendukung dan penentu keberhasilan



unsur kecepatan berpengaruh terhadap pencapaian prestasi.

Awalan dalam lompat jauh gaya jongkok adalah suatu gerakan yang dilakukan dengan cara berlari secepat-cepatnya agar dapat menghasilkan kecepatan yang setinggi-tingginya sebagai awalan sebelum melakukan tolakan(Asyqari and Munandar 2024). Selanjutnya kecepatan dan ketepatan dalam lari awalan, sangat mempengaruhi pada hasil lompatan ini berarti bahwa kecepatan lari awalan adalah suatu keharusan untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya. Karena untuk melakukan lompat jauh diperlukan sebuah awalan yang menggunakan kecepatan.

2. Ada hubungan signifikan Panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh.

Dari hasil pengujian hipotesis keempat menunjukkan ada hubungan yang signifikan Panjang Tungkai, Kekuatan otot tungkai dan Kecepatan lari, Terhadap Kemampuan Lompat Jauh mahasiswa FIK UNJ. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi ganda(R) sebesar 0,873 dengan nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,762 atau $0,762 \times 100 = 76,2$ Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa ada Hubungan Panjang Tungkai, Kekuatan otot tungkai dan Kecepatan lari, Terhadap Kemampuan

Lompat Jauh mahasiswa FIK UNJ Makassar sebesar 76,2 % dan sisanya dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya.

Lompat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ketitik yang lain yang lebih jauh atau tinggi dengan ancang-ancang lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik, sedangkan lompat jauh adalah suatu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki keatas kedepan dalam upaya membawahi titik berat badan selama mungkin diudara (melayang diudara) yang dilakukan dengan cepat dan melakukan tolakan pada satu kaki terkuat untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya(Mahpud Yusuf, N. Komariah, Erik Nurkamdani 2024).

Hasil pengujian hipotesis keempat diperoleh bahwa terdapat hubungan panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh mahasiswa FIK UNJ

KESIMPULAN

1. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok.
2. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok.
3. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh





4. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh.

DAFTAR PUSTAKA

Adhi, Bayu Purwo, and Tommy Soenyoto.

2017. "Pengaruh Metode Latihan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Power Otot Tungkai Abstrak." *Journal of Physical Education and Sports* 6(1):7–13.

Ardiansyah, Rizal Tri, Donny Setiawan, and Galih Farhanto. 2024. "Analisis Biomekanika Jarak Langkah Take off Pada Lompat Jauh." *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)* 4(2):171–77. doi: <https://doi.org/10.55081/joki.v4i2.285>

Asyqari, Aero Aufal, and Kukuh Munandar. 2024. "Peningkatan Keterampilan Lompat Jauh Gaya Jongkok Menggunakan Media Tali Rintangan." *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)* 4(2):131–39. doi: <https://doi.org/10.55081/joki.v4i2.265>

Cardoso, Ana Lucia, and Larissa Rosso Ronsani. 2018. "A Prática Pedagógica Do Atletismo Na Educação Física Escolar." *Kinesis* 36(3):102–14. doi: 10.5902/2316546433453.

John P. Tolentino, Aaron. 2020. "Coaching

Competence of Public School Teachers: An Input To Student-Athlete Performance." *International Journal of Advanced Research* 8(10):1092–1102. doi: 10.21474/ijar01/11938.

Mahpud Yusuf, N. Komariah, Erik Nurkamdani, Irgan. 2024. "Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Hasil Lompat Jauh." *JURNAL PENDIDIKAN MUTIARA* 8(2).

Muhammad Syahriannor, Mashud Mashud, Herita Warni. n.d. "Metode Latihan Untuk Meningkatkan Power Otot Tungkai Pada Atlet Lompat Jauh : Systematic Literature Review." 567–82. doi: 10.37058/sport.v8i2.11848.

Pestano, Rayvin Domingo. 2021. "Sports-Teachers' Coaching Style, Behavior, Competency and Student-Athletes Performance in Sports." *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani* 5(1):9–16. doi: 10.33369/jk.v5i1.14619.

Ritonga, Febriyanto, Ajis Sumantri, and Roni Syaputra. 2024. "Analisis Teknik Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas V SD Negeri 19 Kota Bengkulu." *Educative Sportive* 5(2):133–36. doi: <https://doi.org/10.33258/edusport.v5i2.6212>.

Sugiyono, D. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*. Bandung: ALFABETA.





Usman, Khairul, Rinaldi Aditya, and Bobby
Helmi. 2019. "Pengembangan
Peralatan Modifikasi Atletik Pada
Pembelajaran PJOK Tingkat Sekolah
Dasar." *Jurnal Ilmiah Stok Bina Guna
Medan* 7(1):1–7. doi:
<https://doi.org/10.55081/jsbg.v7i1.162>