

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT *QUADRICEPS*
DAN KEKUATAN OTOT *HAMSTRING* DENGAN HASIL
LOMPAT JAUH PADA MAHASISWA KOP ATLETIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*


**IVAN OKTAVIAN
1602617138**

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
AGUSTUS, 2022**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama
Pembimbing I
Dr. Bambang Kridasuwarmo, M.Pd.
NIP. 196112071989031004

Tanda Tangan Tanggal
 08 / 08 22

Pembimbing II
Drs. Endang Darajat, M.K.M.
NIP. 196806041994031002

 02 / 08 22

Nama
1. Dr. Rina Ambar Dewanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197409042005012001

Jabatan Tanda Tangan Tanggal
Ketua  13 / 08 22

2. Okki Yonda, S.Or., M.Pd
NIDN. 0025109201

Sekretaris  08 / 08 22

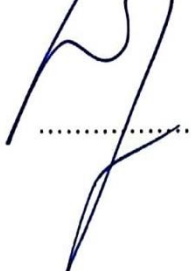
3. Dr. Bambang Kridasuwarmo, M.Pd.
NIP. 196112071989031004

Anggota  08 / 08 22

4. Drs. Endang Darajat, M.K.M.
NIP. 196806041994031002

Anggota  02 / 08 2022

5. Hendro Wardoyo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197205042005011002

Anggota  10 / 08 22

Tanggal Lulus : 28 Juli 2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 8 Agustus 2022
Yang membuat pernyataan,

IVAN OKTAVIAN
1602617138

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT QUADRICEPS DAN KEKUATAN OTOT HAMSTRING DENGAN HASIL LOMPAT JAUH PADA MAHASISWA KOP ATLETIK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

ABSTRAK

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1). Hubungan kekuatan otot quadriceps terhadap hasil lompat jauh, 2) Hubungan kekuatan otot hamstring terhadap hasil lompat jauh, 3) Hubungan kekuatan otot quadriceps dan kekuatan otot hamstring terhadap hasil lompat jauh. Pengambilan data penelitian pada bulan Juni 2022 yang bertempat di Stadion Atletik Rawamangun. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan studi korelasi. Penelitian ini bersifat korelasional yaitu untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel. Populasi penelitian ini adalah Mahasiswa KOP Atletik Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 106 orang, dan sampelnya berjumlah 15 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen tes kekuatan otot quadriceps dengan tes leg dynamometer. Untuk tes kekuatan otot hamstring dengan leg curl dan untuk hasil lompat jauh dengan menggunakan tes lompat jauh. Teknik analisis statistik yang digunakan adalah menggunakan uji t.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara Kekuatan Otot Quadriceps dengan Hasil Lompat Jauh, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 2,462 + 0,015X_1$ koefisien korelasi $r_{y_1} = 0,597$. Dan koefisien determinasi $(r_{y_1}^2) = 0,356$. Yang berarti variabel Kekuatan Otot Quadriceps memberikan sumbangan terhadap Hasil Lompat Jauh 35,6%. Kedua, terdapat hubungan yang berarti antara Kekuatan Otot Hamstring dengan Hasil Lompat Jauh, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 3,188 + 0,031X_2$, koefisien korelasi $r_{y_2} = 0,544$ Dan koefisien determinasi $(r_{y_2}^2) = 0,286$, terdapat hubungan yang berarti antara Kekuatan Otot Quadriceps dan Kekuatan Otot Hamstring dengan Hasil Lompat Jauh, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = -2,320 + 0,011X_1 + 0,017 X_2$, koefisien korelasi $r_{y_1-2} = 0,640$.

Kata Kunci : *kekuatan otot quadriceps, kekuatan otot hamstring, lompat jauh*

**RELATIONSHIP BETWEEN QUADRICEPS MUSCLE STRENGTH AND
HAMSTRING MUSCLE WITH THE RESULTS OF THE LOP AT
ATHLETIC COUP STUDENTS, JAKARTA STATE UNIVERSITY**

ABSTRACT

Abstract. *The purpose of this research is to find out 1) The relationship between quadriceps muscle strength and long jump results, 2) The relationship between hamstring muscle strength and long jump results, 3) The relationship between quadriceps muscle strength and hamstring muscle strength on long jump results. Retrieval of research data in June 2022 which took place at the Rawamangun Athletic Stadium. The research method used is a quantitative research method with a correlation study. This research is correlational, namely to find out how big the relationship between variables. The population of this research is the students of KOP Athletics, State University of Jakarta, totaling 106 people, and the sample is 15 people using purposive sampling technique. Quadriceps muscle strength test instrument with leg dynamometer test. To test the hamstring muscle strength with leg curls and for long jump results using the long jump test. The statistical analysis technique used is the t test.*

The results of data analysis show that there is a significant relationship between Quadriceps Muscle Strength and Long Jump Results, with the linear equation = $2.462 + 0.015X_1$ correlation coefficient $ry_1 = 0.597$ and coefficient of determination (ry_1^2) = 0.356 which means that the Quadriceps Muscle Strength variable contributes to Long Jump Result 35.6%. Second, there is a significant relationship between Hamstring Muscle Strength and Long Jump Results, with the linear equation = $3.188 + 0.031X_2$, correlation coefficient $ry_2 = 0.544$ and coefficient of determination (ry_2^2) = 0.286, there is a significant relationship between Quadriceps Muscle Strength and Strength Hamstring Muscle with Long Jump Results, with the linear equation = $-2.320 + 0.011X_1 + 0.017 X_2$, correlation coefficient $ry_{1-2} = 0.640$.

Keywords: *quadriceps muscle strength, hamstring muscle strength, long jump*

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmatnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi berjudul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Quadriceps Dan Kekuatan Otot Hamstring Dengan Hasil Lompat Jauh Pada Mahasiswa Kop Atletik Universitas Negeri Jakarta” ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Jakarta. Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Oleh sebab itu, peneliti ucapkan terima kasih kepada Bapak **Dr. Johansyah Lubis, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga, Bapak **Hendro Wardoyo, S.Pd., M.Pd.** selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Bapak **Dr. Bambang Kridasuwarno, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing 1, Bapak **Drs Endang Darajat, M.KM** selaku Dosen Pembimbing 2, Bapak **Hendro Wardoyo, S.Pd., M.Pd.** selaku Pembimbing Akademik, Pihak KOP Atletik Universitas Negeri Jakarta yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan, kedua Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan dukungan material maupun moral.

Akhir kata, peneliti berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan.

Jakarta, 8 Agustus 2022

Ivan Oktavian

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR LAMPIRAN	7
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Pembatasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
D. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
E. Kegunaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN TEORETIK	Error! Bookmark not defined.
A. Deskripsi Konseptual	Error! Bookmark not defined.
1. Hakikat Lompat Jauh	Error! Bookmark not defined.
2. Hakikat Kekuatan Otot <i>Quadriceps</i> ..	Error! Bookmark not defined.
3. Hakikat Kekuatan Otot <i>Hamstring</i> ...	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Berfikir	Error! Bookmark not defined.
C. Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Tujuan penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Tempat dan waktu penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
E. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Teknik Pengambilan Data.....	Error! Bookmark not defined.
G. Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
H. Hipotesis Statistika.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Deskripsi Data.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pengujian Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
C. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....
	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN - LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Arena Lompat Jauh **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2 Rangkaian Gerak Keseluruhan Lompat Jauh.. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3 Gerakan Awalan Lompat Jauh **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4 Lari Awalan pada Lompat Jauh Gerak Linier. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5 Hukum Newton III **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6 Gerak Vertikal untuk Menghasilkan Kecepatan Vertikal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 7 Fase Tolakan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 8 Fase Menolak Yang Tepat **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 9 Fase Tolakan Tidak Sah **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 10 Gerakan Melayang di Udara **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 11 Fase Mendarat **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 12 Otot *Quadriceps* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 13 Otot *Quadriceps* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 14 Latihan *Squat* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 15 Latihan *Leg Press*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 16 Latihan *Leg Extension*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 17 Struktur Anatomi Otot *Hamstring*... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Konstelasi Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 Alat *Back and Leg Dynamometer* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3 Alat *Leg Curl*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Grafik Histogram Data Kekuatan Otot *Quadriceps* (X_1) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Grafik Histogram Kekuatan Otot *Hamstring* (X_2) . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Grafik Histogram Hasil Lompat Jauh (Y)..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Bagian Bagian Otot *Hamstring*.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 1 Format Pengukuran Kekuatan Otot *Quadriceps*. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 2 Format Pengukuran Kekuatan Otot *Hamstring* .. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 3 Format Tes Lompat Jauh.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 4 Intrepretasi Perhitungan Korelasi**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Data Tes Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Perhitungan Deskripsi Data	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Data Mentah Hasil Tes	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Menghitung T Skor	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Data Sesudah T skor	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Mencari Persamaan Regresi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Mencari Koefisien korelasi dan Uji keberartian korelasi	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Lampiran 8 Surat Menyurat	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.

