

**HUBUNGAN *FLEXIBILITY* TOGOK DAN *POWER* OTOT  
TUNGKAI DENGAN HASIL *HEADING* PADA  
EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA SMA NEGERI 6 DEPOK**



**ANDRIYANSYAH**

**1602618028**

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

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

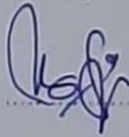
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**


**2023**


LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI


Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I ( Nur Fitrianto, S.Pd, M.Pd ) NIP. 198506182015041002		14/08/23

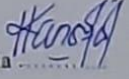
Pembimbing II ( Dr Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd ) NIP. 198112182010121002		14/08/23
--	--	----------

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. ( Dr Bambang Sujiono Soemoredjo, M.Pd ) NIP. 195902251986031003	Ketua		17/08/23

2. ( Lita Mulia, S.Pd., M.Pd ) NIDN. 0030128607	Sekretaris		18/08/23
--	------------	--	----------

3. ( Nur Fitrianto, S.Pd., M.Pd ) NIP. 198506182015041002	Anggota		14/08/23
--	---------	--	----------

4. ( Dr Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd ) NIP. 198112182010121002	Anggota		14/08/23
--	---------	--	----------

5. (Dr Ika Novitiana Marani, S.Pd., S.E., M.Si ) NIP. 197911092003122001	Anggota		11/08/23
---	---------	---	----------

Tanggal Lulus : 07 AGUSTUS 2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Andriyansyah  
NIM : 1602618028  
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan / Pendidikan kepelatihan olahraga  
Alamat email : andriasyahucang@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul  
HUBUNGAN FLEXIBILITY TOGOK DAN POWER OTOT TUNGKAI  
DENGAN HASIL HEADING PADA EKSTRAKURIKULER SEPAK BOLA  
SMA NEGERI 6 DEPOK

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Agustus 2023

Penulis

( Andriyansyah )  
nama dan tanda tangan

## PERNYATAAN ORSINALITAS

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 dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dandicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian 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.



## HUBUNGAN *FLEXIBILITY* TOGOK DAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL *HEADING* PADA EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA SMA NEGERI 6 DEPOK

### ABSTRAK

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui: 1. Ada hubungan *flexibility* togok terhadap hasil *heading*, 2. Ada hubungan antara *power* otot tungkai terhadap hasil *heading*, 3. Ada hubungan *flexibility* togok dan *power* otot tungkai terhadap hasil *heading*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hubungan sebab akibat. Pengambilan data dilakukan di sekolah SMAN6 Depok. Populasi penelitian adalah siswa ekstrakurikuler sepakbola SMAN 6 Depok. Sampel yang diambil sebanyak 30 siswa dengan menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah: 1) Untuk mengukur *flexibility* togok adalah tes *sit and reach*, 2) Untuk mengukur *power* otot tungkai menggunakan tes *vertical jump* dan 3) Untuk mengukur hasil *heading* dilakukan tes *heading* sebanyak 3 kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1). Terdapat hubungan *flexibility* togok terhadap hasil *heading*. Hal ini dapat dilihat dari hasil  $t_{hitung} = 4,50 > t_{tabel} = 1,70$  dengan taraf signifikansi 0.05. Persamaan regresinya adalah:  $\bar{Y} = -594 + 12 X_1$ . Kontribusi *flexibility* togok ( $X_1$ ) sebesar 42% terhadap hasil *heading*, dan sisanya 58% dipengaruhi oleh faktor lainnya. 2) Terdapat hubungan *power* otot tungkai terhadap hasil *heading*. Hal ini dapat dilihat dari hasil  $t_{hitung} = 6,47 > t_{tabel} = 1,70$  dengan taraf signifikansi 0,05. Persamaan regresinya adalah:  $\bar{Y} = 11,29 + 0,77 X_2$ . Kontribusi *power* otot tungkai ( $X_2$ ) sebesar 59% terhadap hasil *heading*, dan sisanya 41% dipengaruhi oleh faktor lainnya. 3) Terdapat hubungan *flexibility* togok dan *power* otot tungkai secara bersama-sama kecepatan hasil *heading*. Hal ini dapat dilihat dari hasil  $F_{hitung} = 31,60 > F_{tabel} = 3.34$  dengan taraf signifikansi 0.05. Dengan persamaan regresinya adalah:  $\bar{Y} = -340 + 6,84 X_1 + 0,60 X_2$ . Kontribusi *flexibility* togok ( $X_1$ ) dan *power* otot tungkai ( $X_2$ ) secara bersama-sama sebesar 71% terhadap hasil *heading*, dan sisanya 29% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

**Kata Kunci :** *flexibility Togok, Power Otot tungkai, Heading*

**THE RELATIONSHIP BETWEEN FLEXIBILITY AND LEMB  
MUSCLE POWER WITH HEADING RESULTS IN EXTRACURRICULARS  
DEPOK STATE 6 STATE FOOTBALL**

**ABSTRACT**

*This study aims to find out: 1. There is a relationship between kick flexibility and leg muscle power to heading results, 3. There is a relationship between leg flexibility and leg muscle power to heading results. The research method used in this research is a causal relationship research. Data collection was carried out at the SMAN 6 Depok school. The population of this research is football extracurricular students at SMAN 6 Depok. Samples were taken as many as 30 students using total sampling technique. The research instruments used in this study were: 1) Sit and reach tests were used to measure the flexibility of the torso, 2) To measure leg muscle power, the vertical jump test was used and 3) 3 heading tests were used to measure heading results.*

*The research results show that: 1). There is a relationship between head flexibility and heading results. This can be seen from the results of  $t_{count} = 4.50 > t_{table} = 1.70$  with a significance level of 0.05. The regression equation is:  $= -594 + 12 X1$ . The contribution of toggle flexibility ( $X1$ ) is 42% to the heading results, and the remaining 58% is influenced by other factors. 2) There is a relationship between leg muscle power and heading results. This can be seen from the results of  $t_{count} = 6.47 > t_{table} = 1.70$  with a significance level of 0.05. The regression equation is:  $= 11.29 + 0.77 X2$ . The contribution of leg muscle power ( $X2$ ) is 59% of the heading results, and the remaining 41% is influenced by other factors. 3) There is a relationship between kick flexibility and leg muscle power together with the speed of heading results. This can be seen from the results of  $F_{count} = 31.60 > F_{table} = 3.34$  with a significance level of 0.05. With the regression equation is:  $= -340 + 6.84 X1 + 0.60 X2$ . The contribution of torso flexibility ( $X1$ ) and leg muscle power ( $X2$ ) together is 71% of the heading results, and the remaining 29% is influenced by other factors.*

**Keyword :** *flexibility Togok, Leg muscle power, Heading*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta. Adapun judul skripsi ini adalah: **Hubungan *Flexibility* Tugok Dan *Power* Otot Tungkai Dengan Hasil *Heading* Pada Ekstrakurikuler Sepakbola Sma Negeri 6 Depok**. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada bapak **Prof. Dr. Johansyah Lubis, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta; bapak **Dr. Tirto Apriyanto, M.Si** selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Bapak **Nur Fitranto, S.Pd, M.Pd** selaku dosen Pembimbing I dan Bapak **Dr. Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd** selaku dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk saya dalam penyusunan skripsi ini, Ibu Dr. Ika Novitaria Marani, S.Pd., SE., M.Si, selaku Penasehat Akademik yang telah membantu dan mengarahkan saya selama saya kuliah, serta bapak/ibu dosen Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga.

Selain itu, tidak lupa saya ucapkan banyak terima kasih untuk dosen sepakbola, bapak Andri Irawan, M.Pd., bapak Muchtar Hasibuan, M.Pd., Bapak Slamet Sukriadi, M.Pd. serta staff prodi dan staff akademik, perpustakaan. Dan yang terakhir, tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada pihak sekolah SMAN 6 Depok yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan.

Jakarta, 25 Juli 2023

ANDRIYANSYAH

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Perumusan masalah.....	8
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	8
<b>BAB II KERANGKA TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN PENGUJIAN HIPOTESIS</b>	
A. Kerangka Teoritis .....	10
B. Kerangka Berpikir .....	46
C. Penelitian Yang Relevan .....	55
D. Pengujian Hipotesis .....	57
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tujuan Penelitian .....	58
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	58
C. Metode Penelitian.....	59
D. Populasi dan Sampel.....	60
E. Instrumen Penelitian .....	62



F. Teknik Pengumpulan Data .....	65
G. Teknik Analisis Data .....	70
H. Hipotesis Statistika .....	73

#### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	75
B. Pengujian Hipotesis .....	80
C. Pembahasan .....	83

#### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	89
B. Saran .....	89

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	91
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	97
-----------------------	----



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Lapangan Sepakbola .....	13
2. <i>Heading</i> Dengan Sikap Berdiri .....	18
3. <i>Heading</i> Dengan Melompat Atau Meloncat .....	19
4. <i>Heading</i> Dengan Melompat Atau Meloncat .....	20
5. Latihan Kelentukan Otot Leher .....	31
6. Latihan Kelenturan Otot Togok, Pinggul, dan Lutut .....	31
7. Otot Tungkai Atas .....	38
8. Otot Tungkai Bawah .....	39
9. Latihan <i>Double Leg Cone Hop</i> .....	43
10. Latihan <i>Jump to Box</i> .....	44
11. Desain Penelitian Korelasional .....	60
12. Tes <i>Heading</i> Sepakbola .....	63
13. Tes <i>Sit and Reach</i> .....	64
14. Tes <i>Vertical Jump</i> .....	65
15. Grafik Histogram Variabel <i>Flexibility</i> Togok ( $X_1$ ) .....	77
16. Diagram Histogram Variabel <i>Power</i> Otot Tungkai ( $X_2$ ) .....	78
17. Grafik Histogram Variabel Hasil <i>Heading</i> (Y) .....	80

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Norma Tes <i>Heading</i> .....	62
2. Form Tes Hasil <i>Heading</i> Sepakbola .....	67
3. Form Tes <i>Sit and Reach</i> .....	68
4. Form Tes <i>Vertical Jump</i> .....	69
5. Data <i>Flexibility</i> Togok, <i>Power</i> Otot Tungkai, dan Hasil <i>Heading</i> .....	75
6. Distribusi Frekuensi Variabel <i>Flexibility</i> Togok ( $X_1$ ) .....	76
7. Distribusi Frekuensi Variabel <i>Power</i> Otot Tungkai ( $X_2$ ) .....	78
8. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil <i>Heading</i> (Y) .....	79
9. Uji keberartian koefisien korelasi ( $X_1$ ) dengan (Y) .....	81
10. Uji keberartian koefisien korelasi ( $X_2$ ) dengan (Y) .....	82
11. Uji Keberartian Koefisien Korelasi Ganda .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Data Penelitian .....	97
<b>Lampiran 2.</b> Data T-Score .....	98
<b>Lampiran 3.</b> Data Distribusi Frekuensi $X_1$ , $X_2$ dan Y .....	99
<b>Lampiran 4.</b> Perhitungan rata-rata, varians <i>Flexibility</i> Togok, <i>Power Otot Tungkai</i> dan Hasil <i>Heading</i> .....	101
<b>Lampiran 5.</b> Mencari Persamaan Regresi .....	105
<b>Lampiran 6.</b> Perhitungan Kofisien korelasi .....	112
<b>Lampiran 7.</b> Surat Penelitian .....	118
<b>Lampiran 8.</b> Surat Balasan Penelitian .....	119
<b>Lampiran 9.</b> Dokumentasi Penelitian .....	120