

**PENGARUH KELELAHAN TERHADAP KECEPATAN BOLA DAN  
KECEPATAN DRIVE INSTEP KICKING PADA SEPAK BOLA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Olahraga

Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh

**Muhammad Fajri**

**NIM 1905127**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

**HAK CIPTA**

**PENGARUH KELELAHAN TERHADAP KECEPATAN BOLA DAN  
KECEPATAN DRIVE INSTEP KICKING PADA SEPAK BOLA**

**Oleh:**

**MUHAMMAD FAJRI**

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Olahraga (S1) pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas  
Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Muhammad Fajri

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2022

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak atau sebagian, dengan dicetak ulang, atau cara  
lainnya tanpa izin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI****LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

Muhammad Fajri

PENGARUH KELELAHAN TERHADAP KECEPATAN BOLA DAN  
KECEPATAN DRIVE INSTEP KICKING PADA SEPAK BOLA

Diajukan dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I

Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd.

NIP : 197508102001121001

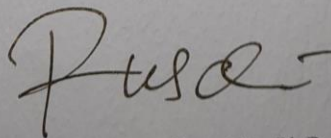
Pembimbing II

Prof. Agus Rusdiana, MA., Ph.D

NIP : 19760812 2001121001

Mengetahui :

Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan UPI

Prof. Agus Rusdiana, MA., Ph.D

NIP : 19760812 2001121001

**ABSTRAK**  
**PENGARUH KELELAHAN TERHADAP KECEPATAN BOLA DAN**  
**KECEPATAN DRIVE INSTEP KICKING PADA SEPAK BOLA**

**Muhammad Fajri**

**1905127**

**Ilmu Keolahragaan FPOK UPI**

**Pembimbing I** : Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd.

**Pembimbing II** : Prof. Agus Rusdiana, MA., Ph.D

Kelelahan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kualitas permainan sepakbola. Pada penelitian sebelumnya ditemukan bahwa kelelahan tidak berpengaruh terhadap kecepatan bola dan kecepatan drive instep kicking pada sepak bola. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh dari kelelahan terhadap kecepatan bola dan kecepatan drive instep kicking. Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 10 orang laki-laki yang aktif mengikuti aktifitas olahraga sepakbola di UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) sepak bola UPI (Universitas Pendidikan Indonesia). Dalam penelitian ini diukur kecepatan bola menggunakan speedgun dan kecepatan drive instep kicking menggunakan software Kinovea, serta RUST Test sebagai rangsangan untuk memberikan efek kelelahan. Hasil penelitian berdasarkan Tes RAST yaitu lari sejauh 35 meter dengan 6 kali repetisi dan istirahat selama 10 detik per repetisi yang dilakukan sample menunjukkan sample yang memiliki indeks kelelahan sebanyak 7 orang (70%) sedangkan sample tidak kelelahan sebanyak 3 (30%). Sedangkan rata-rata kecepatan bola sebelum kelelahan adalah 43,4 MPH dan sesudah kelelahan adalah 42 MPH. Sedangkan kecepatan drive instep kicking sebelum kelelahan adalah 7,55 m/s dan kecepatan drive instep kicking setelah kelelahan adalah 7,06 m/s. Walaupun mengalami penurunan nilai rata-rata setelah kelelahan, namun berdasarkan uji paired sampel t-test didapati kecepatan bola mempunyai nilai signifikan  $P(0,116) > 0,05$  dan untuk nilai skor kecepatan drive instep kicking  $P(0,121) > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh signifikan antara kelelahan terhadap kecepatan bola dan kecepatan drive instep kicking.

**Kata Kunci** : Kelelahan, kecepatan bola, kecepatan drive instep kicking

**ABSTRAC****EFFECT OF FATIGUE ON BALL SPEED AND DRIVE INSTEP****KICKING SPEED IN SOCCER****Muhammad Fajri****1905127****Ilmu Keolahragaan FPOK UPI****Advisor I** : Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd.**Advisor II** : Prof. Agus Rusdiana, MA., Ph.D

Fatigue is a factor that can affect the quality of football play. In previous studies, it was found that fatigue had no effect on ball speed and instep kicking drive speed in soccer. The purpose of this study was to see the effect of fatigue on ball speed and drive-instep kicking speed. The participants in this study consisted of 10 men who actively participated in football sports activities at the UPI (Indonesian Education University) football club. In this study, ball speed was measured using a speedgun and instep kicking drive speed using the Kinovea software, as well as the RUST Test as a stimulus to give a fatigue effect. The results of the study were based on the RAST test, namely running 35 meters with 6 repetitions and resting for 10 seconds per repetition. The sample showed that seven people (70%) had a fatigue index, while three (30%) were not fatigued. while the average speed of the ball before exhaustion is 43.4 mph and after exhaustion is 42 mph. Meanwhile, the drive speed of instep kicking before exhaustion was 7.55 m/s, and the drive speed of instep kicking after exhaustion was 7.06 m/s. Even though the average value decreased after fatigue, based on the paired sample t-test it was found that ball speed had a significant value  $P(0.116) > 0.05$  and for drive instep kicking speed scores  $P(0.121) > 0.05$ . So it can be concluded that there is no significant effect of fatigue on ball speed or drive instep kicking speed.

**Keynote : Fatigue, ball speed, drive instep kicking speed**

## DAFTAR ISI

<b>HAK CIPTA .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAC.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Struktur Organisasi .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II.....</b>	<b>5</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Sepak Bola.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1 Teknik Sepak Bola .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Kelelahan.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Shooting.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Penelitian Terdahulu yang Relevan .....</b>	<b>7</b>
<b>2.5 Kerangka Berpikir.....</b>	<b>8</b>
<b>2.6 Hipotesis .....</b>	<b>8</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>9</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Desain Penelitian .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Partisipan.....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Populasi dan Sampel .....</b>	<b>10</b>
<b>3.4 Instrument Penelitian.....</b>	<b>10</b>
<b>3.5 Prosedur Penelitian .....</b>	<b>13</b>
<b>3.6 Analisis Data.....</b>	<b>14</b>
<b>BAB IV.....</b>	<b>15</b>
<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Temuan Hasil Penelitian .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1.1 Deskriptif Data .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1.2 Uji Normalitas.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.3 Uji Homogenitas .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.4 Uji Hipotesis.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2 Pembahasan.....</b>	<b>20</b>
<b>BAB V.....</b>	<b>22</b>
<b>SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>22</b>
<b>5.1 Simpulan.....</b>	<b>22</b>
<b>5.2 Implikasi .....</b>	<b>22</b>
<b>5.3 Rekomendasi .....</b>	<b>22</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kerangka Berfikir.....	8
Table 3.4.2 Norma RAST Test.....	11
Tabel 3.3 Contoh gambar data penulisan hasil Rast Test ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1 Hasil RAST Test .....	15
Tabel 5 Descriptive Data.....	17
Tabel 6 Uji Normalitas.....	18
Tabel 7 Uji Homogenitas .....	19
Tabel 8 Simple T-Test Kecepatan Bola .....	19
Tabel 9 Simple T-Test Drive Instep Kicking .....	20

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Desain Penelitian .....	9
Gambar 3.2 Lintasan RUST Test.....	11
Gambar 4.3 Diagram Indeks Kelelahan .....	16
Gambar 4.4 Hasil Kecepatan Bola.....	16
Gambar 4.5 Hasil Kecepatan Drive Instep Kicking .....	17



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Screenshoot Persetujuan Pembimbing .....	27
Lampiran 2 SK Pembimbing .....	28
Lampiran 3 Kartu Bimbingan Skripsi .....	31
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian .....	34
Lampiran 5 Surat Izin Peminjaman Alat.....	35
Lampiran 6 Surat Bebas Pinjaman Peralatan Olahraga FPOK .....	36
Lampiran 7 Surat Bebas Pinjaman Peralatan Laboratorium IKOR.....	37
Lampiran 8 Hasil Pre Test-Post Test .....	38
Lampiran 9 Hasil Output SPSS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	42