

**PENGARUH LARI JARAK PENDEK TERHADAP PENURUNAN  
CAIRAN TUBUH PADA SISWA EKSKUL FUTSAL MTS  
SOEBONO MANTOFANI**



**MUHAMMAD RASYID RIDHO**

**1603620036**

**Skripsi ini Disusun sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Olahraga**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**JUNI, 2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**Nama  
Pembimbing I**

dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N  
NIP. 19850419 201504 1 002

**Tanda Tangan**



**Tanggal**

16/7 2024

**Pembimbing II**

Dr. Heni Widyaningsih, SE., M.SE  
NIP. 19720122 199903 2 001



15/07/2024

**Nama**

1. Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO Subs  
ALK (K)  
NIP. 19611114 200003 1 001

2. Sri Indah Ihsani, S.T., M.Or.  
NIP. 19920216 202203 2 005

3. dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N  
NIP. 19850419 201504 1 002

4. Dr. Heni Widyaningsih, SE., M.SE  
NIP. 19720122 199903 2 001

5. Dr. Albert Wolter Aridan Tangkudung,  
M.Pd  
NIP. 19830827 201504 1 001

**Jabatan**

Ketua

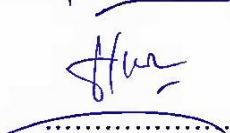
Sekretaris

Anggota

Anggota

Anggota

**Tanda Tangan**



**Tanggal**

17/7 2024

16/7 2024

16/7 2024

15/07/2024

16/7 2024

**Tanggal Lulus :** 3 Juli 2024

## 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 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 dan dicantumkan 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.

Tangerang Selatan, 25 Juni 2024  
Yang membuat pernyataan,



Muhammad Rasyid Ridho  
NIM 1603620036

## **PENGARUH LARI JARAK PENDEK TERHADAP PENURUNAN CAIRAN TUBUH PADA SISWA EKSKUL FUTSAL MTS SOEBONO MANTOFANI**

### **ABSTRAK**

Cairan tubuh merupakan salah satu hal penting yang perlu diperhatikan oleh seseorang ketika melakukan aktivitas fisik. Karena pada dasarnya ketika seseorang melakukan aktivitas fisik, maka tubuh akan mengalami proses metabolisme energi yang menyebabkan penurunan cairan dalam tubuh. Oleh karena itu, penelitian ini akan menjelaskan terkait pengaruh lari jarak pendek terhadap penurunan cairan tubuh pada siswa ekskul futsal MTs Soebono Mantofani. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan eksperimen dengan desain penelitian *The One Groups Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 15 orang, dengan mengambil sampel menggunakan metode *total sampling*. Teknik pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistika sederhana yang dilanjutkan dengan uji-t pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan total pengeluaran cairan sebesar 1.150ml dengan rata-rata 76,61ml dan terdapat pengaruh antara lari jarak pendek terhadap penurunan cairan tubuh ( $p < 0,05$ ).

**Kata Kunci :** Cairan tubuh, Lari Jarak Pendek, Futsal



**THE EFFECT OF SHORT DISTANCE RUNNING ON THE DECREASE OF  
BODY FLUIDS IN FUTSAL EXTRACURRICULAR STUDENT OF MTS  
SOEBONO MANTOFANI**

**ABSTRACT**

*Body fluids are one of the important things that a person needs to pay attention to when doing physical activity. Because basically when someone does physical activity, the body will experience an energy metabolism process that causes a decrease in fluid in the body. Therefore, this study will explain the effect of short distance running on the decrease in body fluids in futsal extracurricular students of MTs Soebono Mantofani. The research method used in this study is quantitative with an experimental approach with the research design The One Groups Pretest-Posttest Design. The population in this study amounted to 15 people, by taking samples using the total sampling method. Hypothesis testing techniques carried out in this study using simple statistical analysis techniques followed by a t-test at a significant level  $\alpha = 0.05$ . The results showed a total fluid expenditure of 1,150ml with an average of 76.61ml. Furthermore, it was found that  $t \text{ count} = 6.4875 \geq t \text{ table} = 1.761$  and there is an effect between short distance running on the decrease in body fluids ( $p < 0,05$ ).*

**Keywords :** *Body fluid, Short Distance Running, Futsal*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Lari Jarak Pendek Terhadap Penurunan Cairan Tubuh Pada Siswa Ekskul Futsal Mts Soebono Mantofani” tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini ialah untuk memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

Pemberian rasa hormat dan terimakasih kepada Bapak Dr. Hernawan, SE., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Bapak Dr. Kuswahyudi, S.Or., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan, Bapak dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N. selaku Dosen Pembimbing 1, Ibu Dr. Heni Widyaningsih, SE., M.SE. selaku Dosen Pembimbing 2 dan Bapak Dr. Albert Wolter Aridan Tangkudung, S. Sos., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah mendampingi, membimbing dan membantu penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Juga pihak sekolah MTs Soebono Mantofani yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan dan Kedua orang tua serta keluarga yang telah memberikan dukungan material maupun moral.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini memberikan manfaat untuk orang lain khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan. Semoga Allah SWT senantiasa selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Tangerang Selatan, 6 Juni 2024

Muhammad Rasyid Ridho



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>8</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	8
B. Identifikasi Masalah.....	13
C. Pembatasan Masalah.....	14
D. Perumusan Masalah.....	14
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	14
<b>BAB II KAJIAN TEORETIK</b> .....	<b>16</b>
A. Deskripsi Konseptual.....	16
1) Cairan Tubuh.....	16
2) Lari Jarak Pendek.....	27
3) Olahraga Futsal.....	34
B. Kerangka Berpikir.....	36
C. Pengajuan Hipotesis.....	37
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
A. Tujuan Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
C. Metode Penelitian.....	38
D. Populasi dan Sampel.....	39
E. Instrumen Penelitian.....	40
F. Teknik Pengumpulan Data.....	40
G. Teknik Analisis Data.....	41



<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	43
B. Pengujian Hipotesis.....	46
C. Pembahasan.....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>49</b>
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>55</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tabel Warna Urine .....	24
Gambar 2. 2 Sikap aba-aba bersedia .....	28
Gambar 2. 3 Sikap aba-aba siap .....	29
Gambar 2. 4 Sikap aba-aba Yaak .....	30
Gambar 2. 5 Tahap topang.....	30
Gambar 2. 6 Tahap melayang.....	31
Gambar 2. 7 Sistem Phospagen (ATP-PC).....	34
Gambar 2. 8 Sistem Glikolisis Anaerobik .....	34
Gambar 4. 1 Grafik Histogram Frekuensi Penurunan Cairan Tubuh Pada Lari 50 Meter .....	46



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Presentase Total Cairan Tubuh Berdasarkan Umur .....	16
Tabel 2. 2 Daftar Kandungan Air pada Organ Tubuh Manusia .....	17
Tabel 2. 3 Penurunan Berat Badan karena Air dan Tanda-tanda yang Ditimbulkan ...	23
Tabel 4. 1 Tabel Demografi, Kecepatan dan Hasil Penurunan Cairan Tubuh .....	43
Tabel 4. 2 Deskripsi Analisis Data Awal .....	44
Tabel 4. 3 Deskripsi Analisis Data Penurunan Cairan Tubuh .....	45
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Penurunan Cairan Tubuh pada Lari 50 meter .....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Langkah-langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi.....	55
Lampiran 2 Perhitungan Hipotesis Penelitian .....	56
Lampiran 3 Nilai t tabel berbagai df/dk.....	59
Lampiran 4 Dokumentasi Foto Penelitian.....	60
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	61
Lampiran 6 Surat Balasan .....	62
Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup.....	63





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 : Muhammad Rasyid Ridho  
NIM : 1603620036  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan / Ilmu Keolahragaan  
Alamat email : rasyidrdh14@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 :

**PENGARUH LARI JARAK PENDEK TERHADAP PENURUNAN CAIRAN TUBUH  
PADA SISWA EKSKUL FUTSAL MTS SOEBONO MANTOFANI**

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, 18 Juli 2024

Penulis

( Muhammad Rasyid Ridho )