

**PENGARUH LATIHAN *PASSIVE STRETCHING* PADA  
*COOLING DOWN* TERHADAP FLEKSIBILITAS  
EKSTREMITAS BAWAH PADA ATLET SEPAK BOLA  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



**Muhammad Cholish Sinde Audi Rachgea  
1603620004**

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
JANUARI 2025**

**PENGARUH LATIHAN PASSIVE STRETCHING PADA  
COOLING DOWN TERHADAP FLEKSIBILITAS  
EKSTREMITAS BAWAH PADA ATLET SEPAK BOLA  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *passive stretching* pada *cooling down* terhadap fleksibilitas ekstremitas bawah pada atlet Sepak Bola Universitas Negeri Jakarta. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Purposive Sampling*, di mana teknik penentuan sampel dengan kriteria yaitu, 1) Partisipan bersedia mengikuti rangkaian penelitian dari awal hingga akhir. 2) Partisipan merupakan atlet KOP Sepak Bola Universitas Negeri Jakarta. 3) Partisipan tidak dalam kondisi medis tertentu. Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasi experiment study*), dengan rancangan penelitian *pre test – post test design with control group* yang bertujuan untuk mengetahui kemungkinan sebab akibat dengan mengintervensi atau memberikan perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimen. Data yang dikumpulkan yakni fleksibilitas ekstremitas bawah menggunakan metode *sit and reach*. Data dari hasil pengukuran yang telah didapat, kemudian akan diolah untuk mengetahui perbedaan data setelah dilakukan *pre-test* dan *post-test* dengan melalui uji *t-dependent* menggunakan aplikasi olah data SPSS versi 24. Berdasarkan uji tersebut bahwa terdapat pengaruh latihan *passive stretching* yang signifikan terhadap fleksibilitas ekstremitas bawah pada atlet Sepak Bola Universitas Negeri Jakarta pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, dibuktikan dengan kelompok intervensi dengan nilai *p-value*  $0.001 \leq \alpha 0.05$  dan kelompok kontrol dengan nilai *p-value*  $0.010 \leq \alpha 0.05$ . Namun, kelompok intervensi lebih efektif dibandingkan dengan kelompok kontrol untuk meningkatkan fleksibilitas ekstremitas bawah dibuktikan dengan persentase peningkatan fleksibilitas kelompok intervensi 42,7% sedangkan kelompok kontrol sebesar 15,5%. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *passive stretching* yang signifikan terhadap fleksibilitas ekstremitas bawah pada atlet Sepak Bola Universitas Negeri Jakarta. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk merancang program latihan yang tepat.

**Kata Kunci:** Sepak Bola, *Passive Stretching*, dan Fleksibilitas

# ***THE EFFECT OF PASSIVE STRETCHING EXERCISE ON COOLING DOWN ON LOWER EXTREMITY FLEXIBILITY IN FOOTBALL ATHLETES AT JAKARTA STATE UNIVERSITY***



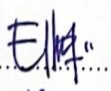


## **ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of passive stretching exercises on cooling down on lower extremity flexibility in Jakarta State University Soccer athletes. The sampling technique was carried out by means of Purposive Sampling, where the technique of determining the sample with criteria, namely, 1) Participants are willing to take part in a series of studies from beginning to end. 2) Participants are athletes of the Jakarta State University Football KOP. 3) Participants are not in a certain medical condition. This type of research uses a quasi-experimental research design (quasi experiment study), with a pre test - post test design with control group which aims to determine the possibility of cause and effect by intervening or giving treatment to one or more experimental groups. The data collected is lower extremity flexibility using the sit and reach method. Data from the measurement results that have been obtained, will then be processed to determine the difference in data after the pre-test and post-test through the t-dependent test using the SPSS version 24 data processing application. Based on this test, there is a significant effect of passive stretching exercises on lower extremity flexibility in Jakarta State University Football athletes in the intervention group and control group, as evidenced by the intervention group with a p-value of  $0.001 \leq \alpha 0.05$  and the control group with a p-value of  $0.010 \leq \alpha 0.05$ . However, the intervention group was more effective than the control group to improve lower extremity flexibility as evidenced by the percentage increase in flexibility of the intervention group of 42.7% while the control group was 15.5%. It can be concluded that there is a significant influence passive stretching exercises on lower extremity flexibility in football athletes at the State University of Jakarta. So this study is expected to be useful for designing the right training program.*

**Keywords:** *Football, Passive Stretching and Flexibility*

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		
Ela Yuliana, M.Or. NIP. 199705162022032014		25/01/2025
Pembimbing II		
Dzulfiqar Diyananda, S.T., M.Pd. NIP. 199005172022031004		03/02/2025

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Bazuri Fadillah Amin, S.Pd., M.Pd NIDN. 0330088703	Ketua		05/02/2025
2. Dinan Mitsalina, M.Or NIP. 199504252020122016	Sekretaris		03/02/2025
3. Ela Yuliana, M.Or NIP. 199705162022032014	Anggota		25/01/2025
4. Dzulfiqar Diyananda, S.T., M.Pd. NIP. 199005172022031004	Anggota		03/02/2025
5. Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd NIP. 195912011986102001	Anggota		18/01/2025

**Tanggal Lulus : 17 Januari 2025**

## 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.

Jakarta, 14 Januari 2025

Yang m



M. Cholish Sinda Audi Rachgea  
No. Reg.1603620004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
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 Cholish Sinde Audi Rachgea  
NIM : 1603620004  
Fakultas/Prodi : FIKK / Ilmu Keolahragaan  
Alamat email : mcholishsar@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 LATIHAN PASSIVE STRETCHING PADA COOLING DOWN TERHADAP  
FLEKSIBILITAS EKSTREMITAS BAWAH PADA ATLET SEPAK BOLA UNIVERSITAS  
NEGERI JAKARTA

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, 7 Februari 2025

Penulis

(M Cholish Sinde Audi Rachgea)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karnianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Passive Stretching* Pada *Cooling Down* Terhadap Fleksibilitas Ekstremitas Bawah Pada Atlet Sepak Bola Universitas Negeri Jakarta”. Skripsi ini peneliti susun guna memenuhi kualifikasi dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Or) pada Program Studi Pendidikan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti tentu menyadari dalam proses penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari adanya bimbingan dan masukan dari pihak-pihak yang telah membantu. Untuk itu, ucapan terima kasih peneliti ucapkan kepada Ibu **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. Bapak **Dr. Kuswahyudi, S.Or., M.Pd** selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. Ibu **Ela Yuliana, M.Or** selaku Dosen Pembimbing pertama peneliti. Terima kasih atas segala bimbingan, saran, dan motivasi yang telah diberikan sehingga peneliti berhasil menyelesaikan skripsi ini. Bapak **Dzulfiqar Diyananda, S.T., M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Kedua peneliti. Terima kasih atas segala bimbingan, saran, dan motivasi yang telah diberikan, sehingga peneliti berhasil menyelesaikan skripsi ini. Seluruh dosen Program Studi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan yang sangat luar biasa selama peneliti menempuh pendidikan di program studi Ilmu Keolahragaan. **Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd** selaku pembimbing akademik. Terima kasih atas segala masukan dan kesediaan waktunya. Keluarga peneliti, terima kasih kepada semuanya atas kasih sayang, doa, bimbingan, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan sehingga peneliti berhasil menyelesaikan studi sarjananya. Keluarga kontrakan, Terima Kasih banyak karena selalu mendengarkan cerita peneliti, selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa. Teman-teman peneliti yaitu Nurul Fadilah dan Yulia Putri Arinda. Terima kasih untuk dukungan dan doa-nya. KOP Sepak Bola dan Futsal Universitas Negeri Jakarta, Terima kasih banyak karena sudah menjadi tempat belajar bagi peneliti. Diri peneliti sendiri, terima kasih telah berusaha keras bertahan dan berjuang sejauh ini, terima kasih selalu yakin dan semangat atas apapun yang terjadi.

Jakarta, 14 Januari 2025,

M. Cholish Sinda Aud Rachgea

## DAFTAR ISI

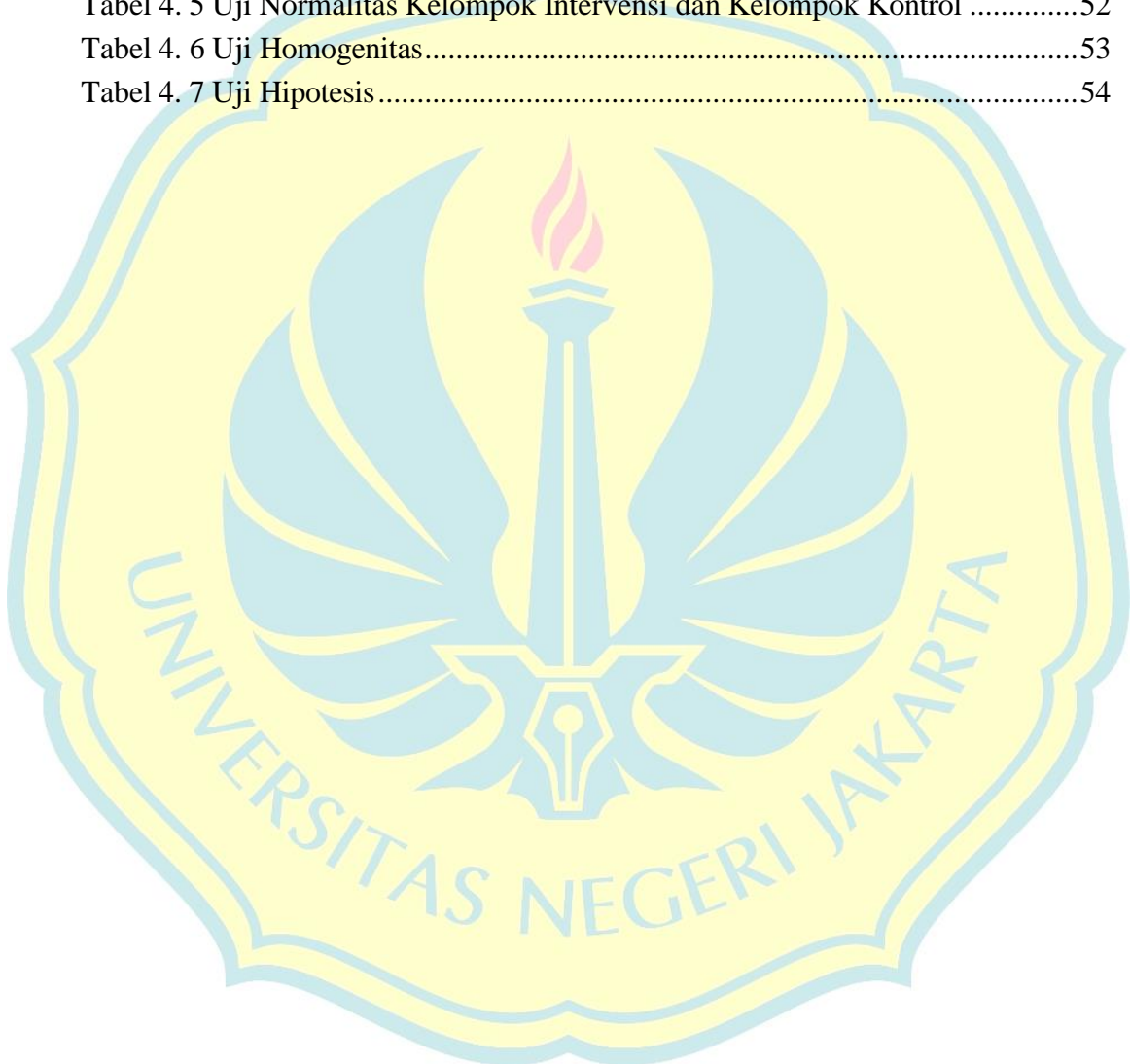
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>.....</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Kegunaan Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORETIK.....</b>	<b>7</b>
A. Kerangka Teoretis .....	7
1. Sepak Bola.....	7
a. Pengertian Sepak Bola.....	7
b. Teknik Dasar Bermain Sepak Bola .....	8
2. Passive Stretching.....	13
a. Pengertian Passive Stretching.....	13
b. Passive Stretching Ekstremitas Bawah.....	14
c. Gerakan Passive Stretching Ekstremitas Bawah .....	27
3. Fleksibilitas .....	31
a. Pengertian Fleksibilitas.....	31
b. Faktor yang Memengaruhi Fleksibilitas.....	35
B. Kerangka Berpikir .....	36
C. Pengajuan Hipotesis .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
A. Tujuan Penelitian .....	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	39
a. Tempat Penelitian .....	39
b. Waktu Penelitian.....	39
C. Metode Penelitian .....	39
D. Populasi dan Sampel .....	41



a. Populasi .....	41
b. Sampel.....	41
E. Instrumen Penelitian .....	43
F. Teknik Pengumpulan Data .....	46
G. Teknik Analisis Data .....	47
a. Uji Normalitas .....	47
b. Uji Homogenitas.....	47
c. Uji T.....	48
H. Hipotesis Statistika .....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>49</b>
A. Deskripsi Data .....	49
1. Deskripsi Karakter Sampel Penelitian.....	49
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	50
a. Kelompok Intervensi .....	50
b. Kelompok Kontrol.....	51
B. Pengujian Hipotesis .....	52
1. Uji Normalitas .....	52
2. Uji Homogenitas.....	52
3. Uji Hipotesis.....	53
4. Uji Efektivitas.....	54
a. Kelompok Intervensi .....	54
b. Kelompok Kontrol.....	54
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Norma Fleksibilitas Menggunakan Alat Ukur Sit dan Reach .....	45
Tabel 4. 1 Karakteristik Sampel Penelitian Kelompok Intervensi.....	49
Tabel 4. 2 Karakteristik Sampel Penelitian Kelompok Kontrol .....	50
Tabel 4. 3 Data Hasil Fleksibilitas Kelompok Intervensi .....	51
Tabel 4. 4 Data Hasil Fleksibilitas Kelompok Kontrol .....	52
Tabel 4. 5 Uji Normalitas Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	52
Tabel 4. 6 Uji Homogenitas.....	53
Tabel 4. 7 Uji Hipotesis .....	54



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Shooting.....	9
Gambar 2. 2 Menggiring Bola.....	10
Gambar 2. 3 Menghentikan Bola .....	10
Gambar 2. 4 Tackling .....	11
Gambar 2. 5 Passing .....	12
Gambar 2. 6 Heading .....	12
Gambar 2. 7 Tulang Ekstremitas Bawah .....	15
Gambar 2. 8 Gelang Panggul (Pelvis) .....	16
Gambar 2. 9 Tulang Femur.....	17
Gambar 2. 10 Patella .....	18
Gambar 2. 11 Tibia dan Os Fibula .....	18
Gambar 2. 12 Os Pedis (Tulang Kaki) .....	19
Gambar 2. 13 Sendi Panggul.....	20
Gambar 2. 14 Sendi Lutut .....	21
Gambar 2. 15 Sendi Pergelangan Kaki .....	21
Gambar 2. 16 Jenis – jenis otot .....	22
Gambar 2. 17 Kontraksi Otot Ekstremitas Bawah .....	24
Gambar 2. 18 Otot Ekstremitas Bawah .....	24
Gambar 2. 19 Otot Bagian Panggul dan Paha.....	25
Gambar 2. 20 Otot Quadriceps.....	25
Gambar 2. 21 Otot Hamstring .....	26
Gambar 2. 22 Otot Tungkai Bawah.....	27
Gambar 2. 23 Teknik Passive Stretching Flexion Of The Hip With Assistance .....	28
Gambar 2. 24 Teknik Passive Flexion Of The Hip and Knee With Assistance .....	28
Gambar 2. 25 Teknik Passive Stretching Tibial Flexion/Dorsoflexion With Assistance.....	28
Gambar 2. 26 Teknik Passive Stretching Adduction Of One Leg With Assistance .....	29
Gambar 2. 27 Teknik Passive Stretching Abduction Of The Hip With Assistance .....	29
Gambar 2. 28 Teknik Passive tretching Hip Rotation With Assistance .....	29
Gambar 2. 29 Teknik Passive tretching Hip Extensor and Knee Flexor With Assistance.....	30
Gambar 2. 30 Teknik Passive tretching Hip Adduction With Assistance .....	30
Gambar 2. 31 Teknik Passive Stretching Flexion Of The Lower Trunk Wtih Assistance.....	30

Gambar 2. 32 Teknik Passive Stretching Abduction Of The With Assistance.....	31
Gambar 2. 33 Teknik Passive Stretching Knee Extension and Hip Flexion With Assistance.....	31
Gambar 3. 1 Desain Desain Penelitian Pretest-Posttest Design.....	40
Gambar 3. 2 Teknik Pembagian Kelompok secara Ordinal Pairing.....	40
Gambar 3. 3 Alat Fleksometer .....	43
Gambar 3. 4 Alat ukur tinggi badan.....	44
Gambar 3. 5 Alat ukur berat badan .....	44



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Validasi .....	63
Lampiran 2 Prosedur Perlakuan Penelitian .....	65
Lampiran 3 Surat Penelitian dan Balasan Penelitian.....	71
Lampiran 4 Deskripsi Data Sampel, Pre Test & Post Test Kelompok Intervensi .	73
Lampiran 5 Deskripsi Data Sampel, Pre Test dan Post Test Kelompok Kontrol ...	74
Lampiran 6 Statistik Deskriptif .....	75
Lampiran 7 Uji Normalitas dan Uji Homogenitas .....	79
Lampiran 8 Uji T.....	80
Lampiran 9 Dokumentasi Pre Test, Tinggi Badan dan Berat Badan.....	81
Lampiran 10 Treatment Penelitian .....	82
Lampiran 11 Dokumentasi Post Test .....	83

