

**Karya Tulis Ilmiah**

**PENGARUH AKTIVITAS OLAHRAGA SEPAK BOLA TERHADAP TINGKAT  
RISIKO TERJADINYA OSTEOARTRITIS LUTUT**



**Disusun Oleh**

**MUHAMMAD NAUFAL HIDAYAT**

**20190310154**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Naufal Hidayat

NIM : 20190310154

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis merupakan murni hasil karya tulis saya sendiri dan tidak pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi pengetahuan yang berasal dari karya penulis lain atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah dicantumkan pada daftar pustaka dalam karya tulis ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dibuktikan bahwa karya tulis ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 25 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Naufal Hidayat

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkah, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan lancar. Solawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan alam Nabi besar Rasulullah Muhammad SAW. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Aktivitas Olahraga Sepak Bola terhadap Tingkat Risiko Terjadinya Osteoarthritis Lutut” diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari doa, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Nur Hayati, M.Med. selaku Kepala Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Meiky Fredianto, Sp.OT(K), selaku dosen pembimbing yang telah sabar meluangkan waktu serta tenaganya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Dr. dr. Sagiran, Sp.B(K) KL., M.Kes, selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran serta masukan yang membangun dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

5. Kedua orang tua penulis, Bapak M. Asyik Hidayat dan Ibu Mubassyiratul Uyuni yang selalu memberikan doa, semangat, serta dukungan dalam segala bentuk.
6. Saudara/i penulis Kakak M. Abimayu Septian Hidayat, Adik M. Arbyan Hidayat dan Adik Adisa Asykira yang selalu mengingatkan serta memberikan dukungan dan perhatian kepada penulis.
7. Nurdhita Widyakusuma, selaku teman menulis yang selalu memberikan bantuan, dukungan, dan semangat dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
8. Asprov PSSI Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah membantu penulis dalam mencari sampel penelitian.
9. Berbagai pihak lain yang telah mendukung dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari banyak kekurangan dan keterbatasan dalam melakukan penulisan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang membangun demi kebaikan karya tulis ini. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan acuan penelitian di masa mendatang.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH</b> .....	ii
<b>PENYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
1. Manfaat Teoritis .....	4
2. Manfaat Praktis .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II: TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Tinjauan Pustaka .....	9
1. Sendi lutut .....	9
a. Definisi .....	9
b. Anatomi sendi.....	9
c. Jenis-jenis sendi.....	10
2. Osteoarthritis .....	13
a. Definisi osteoarthritis .....	13
b. Klasifikasi osteoarthritis lutut.....	14
c. Patogenesis osteoarthritis .....	14
d. Patofisiologi osteoarthritis.....	15
e. Faktor risiko osteoarthritis lutut .....	16

f.	Gejala osteoarthritis lutut .....	19
3.	<i>Knee Osteoarthritis Pre-screening Questionnaire</i> .....	19
4.	Biomekanik Pemain sepak bola .....	20
5.	Strategi Pencegahan Osteoarthritis Lutut .....	22
B.	Kerangka Teori .....	25
C.	Kerangka Konsep .....	25
D.	Hipotesis .....	26
<b>BAB III: METODE PENELITIAN</b> .....		27
A.	Desain Penelitian .....	27
B.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	27
1.	Populasi Penelitian .....	27
2.	Subjek Penelitian .....	27
3.	Sampel Penelitian .....	28
C.	Besar Sampel .....	28
D.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	30
E.	Variabel Penelitian .....	30
F.	Definisi Operasional .....	30
G.	Instrumen Penelitian .....	31
H.	Jalannya Penelitian/Cara Pengumpulan Data .....	31
I.	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	32
J.	Analisis Data .....	32
K.	Etika Penelitian .....	33
<b>BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		35
A.	Hasil Penelitian .....	35
1.	Karakteristik Responden .....	35
2.	Tingkat Risiko terjadinya OA Lutut .....	37
3.	Analisis Bivariat .....	37
B.	Pembahasan .....	39
1.	Hubungan Usia Responden dengan Tingkat Risiko Osteoarthritis Lutut .....	39
2.	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat Risiko OA Lutut ..	40

3. Uji Analisis <i>Chi-Square</i> .....	41
C. Keterbatasan Penelitian.....	43
<b>BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	44
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
<b>LAMPIRAN</b> .....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Definisi Operasional .....	30
Tabel 3. Karakteristik Responden.....	35
Tabel 4. Tabel distribusi dan frekuensi usia responden .....	36
Tabel 5. Tabel distribusi dan frekuensi indeks massa tubuh responden .....	36
Tabel 6. Tabel tingkat risiko terjadinya OA lutut .....	37
Tabel 7. Tabel Uji Normalitas.....	37
Tabel 8. Perbandingan tingkat risiko osteoarthritis lutut pada pemain sepak bola dan bukan pemain sepak bola .....	38



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Sendi (Sobotta <i>et al.</i> , 2018).....	10
Gambar 2. Komponen Sendi Sinovial (Blom <i>et al.</i> , 2018).....	12
Gambar 3. Tahapan Pencegahan Osteoarthritis Lutut (Roos & Arden, 2016) .....	23
Gambar 4. <i>Neuromuscular exercise</i> (Roos & Arden, 2016).....	24