

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN ANTARA TINGGI BADAN DAN DURASI AKTIVITAS
MELIHAT JARAK DEKAT DENGAN KEJADIAN KELAINAN
REFRAKSI**

(Penelitian pada Siswa Kelas 5 dan 6 SD Muhammadiyah Kleco)

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

ADILA MAMLUATUS SA'ADAH

20200310029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2023

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adila Mamluatus Sa'adah

NIM : 20200310029

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan ini bahwan Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang telah diterbitkan maupun tidak diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan pada daftar Pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 30 November 2023

Yang Membuat Pernyataan



Adila Mamluatus Sa'adah

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Hubungan Antara Tinggi Badan Menurut Umur dan Durasi Aktivitas Melihat Jarak Dekat dengan Kejadian Kelainan Refraksi (Penelitian pada Siswa Kelas 5 dan 6 SD Muhammadiyah Kleco)”

Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah menghadapi banyak kesulitan. Namun, atas bantuan, masukan, dukungan serta bimbingan dari banyak pihak, Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang berpartisipasi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, terutama kepada :

1. Dr. dr, Sri Sundari, M.Kes selaku Dekan FKIK UMY dan dr. Nur Hayati, M.Med.Ed., Sp.Rad selaku kaprodi Kedokteran FKIK UMY.
2. dr. Ahmad Ikliluddin, Sp.M selaku dosen pembimbing atas arahan dan masukan yang diberikan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. dr. Yunani Setyandriana, Sp.M selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk perbaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Kedua orang tua saya Bapak Subakti dan Almarhumah Ibu Siti Mukholifah juga mama saya Ibu Istiana serta kakak saya Hanif Novieta yang selalu

memberikan bantuan dan dukungan sekaligus menjadi motivasi bagi saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Sahabat-sahabat saya Arini Dipra Ramadhini, Ghaneis Putri, Nadia Khoirun Nisa, Shania Ardelia, Jessenia Eldora, Ayu Kurniadiani, Pavita Maheswari dan Linda Kireina yang selalu bekerja sama, membantu dan saling menguatkan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Pacar saya, Bima Erdy yang sudah menemani dan memberikan dukungan selama pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kurangnya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diterima untuk dapat menyempurnakan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 30 November 2023



Adila Mamluatus Sa'adah

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat Praktis	4
2. Manfaat Teoritis	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Anatomi Bola Mata	8
2. Fisiologi Penglihatan	12
3. Gangguan Refraksi Pada Anak-Anak	14
4. Faktor Risiko	18
B. Kerangka Teori	21
C. Kerangka Konsep Penelitian	22
D. Hipotesis	22

BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Desain Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel	23
1. Populasi	23
2. Sampel	23
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
D. Variabel Penelitian	26
1. Variabel Bebas	26
2. Variabel Terikat	26
E. Definisi Operasional.....	26
1. Kelainan Refraksi	26
2. Durasi aktivitas melihat jarak dekat	27
3. Tinggi badan menurut umur	27
F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Cara Pengumpulan Data.....	28
H. Uji Validitas dan Reliabilitas	29
I. Analisis Data	29
1. Analisis Univariat.....	29
2. Analisis Bivariat	30
J. Etika Penelitian	30
BAB IV	31
A. Hasil Penelitian	31
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
2. Karakteristik Responden	31
3. Analisis Univariat.....	33
4. Analisis Bivariat	35
B. Pembahasan.....	37
C. Keterbatasan Penelitian	40
BAB V.....	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42

LAMPIRAN.....	46
---------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 4. 1 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin.....	31
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Menurut Kelas	32
Tabel 4. 3 Distribusi Responden Menurut Umur	32
Tabel 4. 4 Kategori Tinggi Badan Menurut Umur Diukur Menggunakan Strature For Age Percentiles CDC 2021	33
Tabel 4. 5 Kategori Durasi Melihat Jarak Dekat.....	34
Tabel 4. 6 Kategori Kelainan Refraksi.....	34
Tabel 4. 7 Hubungan antara tinggi badan menurut usia terhadap kejadian kelainan refraksi (Uji Korelasi Chi-Square)	35
Tabel 4. 8 Hubungan Antara Durasi Melihat Jarak Dekat Terhadap Kelainan Refraksi	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Bola Mata	9
Gambar 2. 2 Proses pembentukan bayangan.....	13
Gambar 2. 3 Miopia	15
Gambar 2. 4 Hipermetropia.....	16
Gambar 2. 5 Astigmat	17
Gambar 2. 6 Kerangka Teori.....	21
Gambar 2. 7 Kerangka Konsep	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir <i>Informed Consent</i>	46
Lampiran 2 Formulir Data Penelitian	48
Lampiran 3 Persentil Tinggi Menurut Umur, CDC 2021	49
Lampiran 4 Data Penelitian.....	51
Lampiran 5 Hasil Pengolahan Data.....	53
Lampiran 6 <i>Ethical Clearance</i>	56

DAFTAR ISTILAH

Miopia

Penglihatan kabur yang diakibatkan oleh sinar cahaya yang gagal fokus di depan retina.

Hipermetropia

Penglihatan kabur yang disebabkan oleh sinar cahaya yang salah fokus dibelakang retina.

Astigmat

Kelainan refraksi dimana pemfokusan sinar cahaya tidak merata pada retina yang menghasilkan bayangan tampak kabur

Indeks bias

Indeks bias merupakan perbandingan laju cahaya di ruang hampa terhadap laju cahaya di dalam medium

Axial length

Jarak dari permukaan kornea ke permukaan retina.

Rhodopsin

Pigmen visual sel batang untuk penglihatan malam

Simple myopic astigmatism

Salah satu diantara dua titik fokus adalah emetropik, sedangkan titik fokus sinar cahaya lainnya jatuh di depan retina.

Simple hypermetropic astigmatism

Salah satu diantara 2 titik fokus adalah emetropik, sedangkan titik fokus sinar cahaya lain jatuh di belakang retina.

Compound myopic astigmatism

Titik fokus sinar cahaya, keduanya jatuh di depan retina.

Compound hypermetropic astigmatism

Titik fokus sinar cahaya, keduanya jatuh di belakang retina.

Mixed astigmatism

Titik fokus sinar cahaya jatuh di depan retina dan di belakang retina.

DAFTAR SINGKATAN

AMD	: <i>Age Macular Degeneration</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh
TB	: Tinggi Badan
SER	: <i>Spherical Equivalent Refraction</i>
CDC	: <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
AL	: <i>Axial Length</i>
CCT	: <i>Central Corneal Thickness</i>
ACD	: <i>Anterior Chamber Depth</i>
VCD	: <i>Vitreous Chamber Depth</i>
LT	: <i>Length Thickness</i>