

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN PENGGUNAAN FITUR FILTER SINAR BIRU  
PADA LAYAR PONSEL PINTAR TERHADAP PRODUKSI AIR  
MATA PADA USIA MUDA**

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



Disusun oleh:  
Adey Rahmat Saputra  
20180310117

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2023**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Adey Rahmat Saputra

NIM : 20180310117

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 22 Mei 2023



Adey Rahmat Saputra

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas karunia dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Penggunaan Fitur Filter Sinar Biru terhadap Produksi Air Mata pada Usia Muda”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya dukungan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- dr. Ahmad Ikliluddin, Sp.M, selaku dosen pembimbing penulis, atas bimbingan dan masukan yang telah diberikan.
- Keluarga besar penulis, atas dukungan serta doa yang telah diberikan.
- Teman bimbingan KTI, atas kerja sama dan semangatnya.
- Sahabat – sahabat yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, atas dukungannya.
- Serta keluarga besar PSPD UMY 2018 yang bersama-sama berjuang dalam penyusunan KTI.

Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan proposal ini.

Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat membantu masyarakat dan rekan sejawat untuk lebih mengenal hubungan dan pengaruh penggunaan fitur filter sinar biru layar ponsel pintar terhadap produksi air mata, terutama untuk keperluan edukasi. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 22 Mei 2023



Adey Rahmat Saputra

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. KEASLIAN PENELITIAN .....	5
BAB II.....	7
A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. Sistem Lakrimalis .....	7
2. Sindrom Mata Kering .....	11
3. Filter Sinar Biru (Blue Light Filter) .....	18
4. Pengaruh Penggunaan Filter Sinar Biru terhadap Sindrom Mata Kering ....	20
B. Kerangka Teori .....	21
C. Kerangka Konsep.....	22
D. Hipotesis.....	23
BAB III .....	24

A.	Desain Penelitian.....	24
B.	Lokasi dan Waktu .....	24
C.	Subjek Penelitian.....	24
1.	Populasi .....	24
2.	Sampel.....	24
D.	Variabel.....	26
1.	Variabel Bebas .....	26
2.	Variabel Terikat.....	26
E.	Definisi Operasional .....	26
1.	Usia.....	26
2.	Penggunaan fitur filter sinar biru pada ponsel pintar .....	27
3.	Tes <i>Schirmer</i> .....	27
F.	Instrumen Penelitian dan Cara Pengambilan Data.....	27
G.	Jalannya Penelitian.....	28
1.	Tahap Pengumpulan Data .....	28
2.	Langkah-langkah Penelitian .....	28
3.	Tahap Pengolahan Data dan Penyelesaian Data Primer.....	29
H.	Analisis Data.....	29
I.	Etika Penelitian .....	30
BAB IV .....		31
A.	Pelaksanaan Penelitian .....	31
B.	Karakteristik Responden .....	32
1.	Usia Responden.....	32
2.	Jenis Kelamin Responden .....	33
C.	Hasil Penelitian .....	33
1.	Analisis Univariat.....	33
2.	Analisis Bivariat.....	35
D.	Pembahasan.....	39

E. Keterbatasan Penelitian.....	42
BAB V.....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN.....	47

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Anatomi sistem drainase laktimal .....	9
Gambar 2. Klasifikasi sindrom mata kering .....	14
Gambar 3. Kerangka teori.....	21
Gambar 4. Kerangka konsep.....	22
Gambar 5. Responden berdasarkan usia .....	32
Gambar 6. Responden berdasarkan jenis kelamin .....	33

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Hasil penilaian waktu penggunaan ponsel pintar.....	34
Tabel 2 Hasil penelitian uji Schirmer .....	35
Tabel 3 Uji Normalitas Shapiro – Wilk .....	36
Tabel 4 Uji beda Wilcoxon .....	36
Tabel 5 Uji Regresi Linear Sederhana .....	37
Tabel 6 Analisis Korelasi Sederhana .....	38

## **DAFTAR SINGKATAN**

DEWS	: <i>Dry Eye Workshop</i>
KCS	: <i>Keratoconjunctivitis Sicca</i>
MKDA	: Mata Kering Defisiensi <i>Aqueous</i>
MKE	: Mata Kering Evaporasi
MKSS	: Mata Kering Sindrom <i>Sjogren</i>
MKBSS	: Mata Kering Bukan Sindrom <i>Sjogren</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Science</i>
TFOS	: <i>Tear Film and Ocular Surface Society</i>