

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KELAINAN REFRAKSI PADA MAHASISWA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH PALEMBANG**



**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

**ISMALIA**

**NIM : 702014005**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KELAINAN REFRAKSI PADA MAHASISWA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Ismalia**

**NIM : 702014005**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 01 Februari 2018

**Menyetujui :**

**dr. Hasmeinah. B. Sp.M**

Pembimbing Pertama

**dr. Muhammad Abdul Basith**

Pembimbing Kedua



**Dekan  
Fakultas Kedokteran**

**dr. Yanti Rosita, M.Kes.**

NBM/NIDN.0603 5710 1079954/0204076701

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan 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 atau sanksi lainnya dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 01 Febuari 2018

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem at the top right, the text 'METERAI TEMPEL' at the top, the serial number 'NO. KAW. EF718205801' in the middle, and '6000 ENAM RIBU RUPIAH' at the bottom. A red star emblem is located at the bottom right of the stamp.

(Ismalia)

NIM 702014005

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelainan Refraksi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya :

Nama : Ismalia  
NIM : 702014005  
Program Studi : Pendidikan Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, selama tetap mencantumkan nama Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 01 Febuari 2018

Yang Menyetujui,


(Ismalia)

NIM 702014005

## ABSTRAK

Nama : Ismalia  
Program Studi : Pendidikan Kedokteran  
Judul : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelainan Refraksi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

Hasil Survey Kesehatan Indra Penglihatan dan Pendengaran tahun 1993-1996 menunjukkan angka kebutaan di Indonesia mencapai 1,5%. Penyebab utama kebutaan adalah katarak (0,78%), glaukoma (0,20%), kelainan refraksi (0,14%), dan penyakit-penyakit yang berhubungan dengan usia lanjut (0,38%). Faktor genetik dan faktor lingkungan merupakan faktor risiko yang memegang peranan penting terjadinya kelainan refraksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kelainan refraksi, sehingga dapat dijadikan bahan untuk pencegahan kelainan refraksi. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*. Besar sampel adalah 89 mahasiswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner, melakukan pemeriksaan visus dasar dan koreksi ketajaman penglihatan. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi kelainan refraksi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang sebanyak 79,8%. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat orang tua ( $P = 0,000$ ), kebiasaan membaca jarak dekat dan lama ( $P = 0,002$ ), kebiasaan menggunakan komputer/*laptop* jarak dekat dan lama ( $P = 0,019$ ), dan kebiasaan menggunakan *smartphone* jarak dekat dan lama ( $P = 0,016$ ) dengan kejadian kelainan refraksi. Hasil analisis multivariat menunjukkan faktor yang paling dominan terhadap kejadian kelainan refraksi adalah kebiasaan menggunakan komputer/*laptop* dengan jarak dekat dan lama ( $OR = 0,092$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah semua faktor risiko berhubungan dengan kejadian kelainan refraksi. Tetapi didapatkan satu faktor yang paling dominan terhadap kejadian kelainan refraksi adalah kebiasaan menggunakan komputer/*laptop* dengan jarak dekat dan lama.

Kata kunci: Kelainan Refraksi, Prevalensi, Faktor Risiko

## ABSTRACT

Name : Ismalia  
Study Program : Medical Education  
Title : Factors which Influence Refractive Error in Medical Faculty Students in Muhammadiyah University Palembang.

The result taken from Survey of Sighting and Hearing in 1993 – 1996 showed the number of blindness in Indonesia has reached 1,5 %. The main factor of blindness was caused by cataract (0,78%), glaucoma (0,02%), refractive error (0,14%), and some diseases related to ageing (0,38%). Genetical and environmental factors are the risk factors which hold an important rule in refractive error occurrences. The purpose of this research is to know what are the factors which influence refractive error, so that it can become a source of material to prevent refractive error. The type of this research was an analytical descriptive through *cross sectional* design. Total sample for this reserach were 89 students. The samples were collected by using *simple random sampling*. The data were taken by giving some questionnaire. The writer also did basic visus checking and sighting sharpness correction. The data then analyzed by using *Chi-Square* test. The result of the test showed the prevalence of refractive error in Medical Faculty Students in Muhammadiyah University Palembang as much as 79,8%. The bivariate results showed there were significant correlations between parent's history ( $p = 0,000$ ), the habit of reading from short distance and for a long time ( $p = 0,002$ ), the habit of using personal computer (*PC*) or *laptop* from short distance and for a long time ( $p = 0,019$ ), and the habit of using *smartphone* from short distance and for a long time ( $p = 0,016$ ) towards refractive incidence. The results taken from multivariate analysis showed most dominant factors towards refractive errors were the habit of using personal computer (*PC*) or *laptop* from short distance and for a long time ( $OR = 0,92$ ). The conclusion from this research is all risk factors are related to refractive error. However, there is one factor obtained which is very dominant towards refractive error incidences such as the habit of personal computer (*PC*) or *laptop* from short distance and for a long time.

Keywords: Refractive Error, Prevalence, Risk Factors

## KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) dr. Hasmeinah. B. Sp.M selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 2) dr.Muhammad Abdul Basith selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 3) Kepala dan pegawai di Laboratorium Latihan Keterampilan Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah banyak membantu dalam usaha memberikan peminjaman alat untuk melakukan pengambilan data sampel penelitian;
- 4) Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
- 5) Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 01 Febuari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1. Tujuan Umum .....	3
1.3.2. Tujuan Khusus .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1. Manfaat teoritis .....	4
1.4.2. Manfaat Praktisi .....	4
1.5. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori .....	7
2.1.1. Kelainan Refraksi .....	7
2.1.2. Macam–Macam Kelainan Refraksi .....	9
2.1.3. Faktor Risiko Kelainan Refraksi .....	14
2.1.4. Patofisiologi Kelainan Refraksi .....	16
2.1.5. Tatalaksana Kelainan Refraksi .....	19
2.1.6. Pencegahan Kelainan Refraksi .....	21
2.2. Kerangka Teori .....	23
2.3. Hipotesis .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis Penelitian .....	25
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
3.2.1. Waktu Penelitian .....	25
3.2.2. Tempat Penelitian .....	25
3.3. Populasi dan Sampel .....	25
3.3.1. Populasi .....	25



3.3.2. Sampel dan Besar Sampel .....	26
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	27
3.3.4. Cara Pengambilan Sampel .....	28
3.4. Variabel Penelitian .....	28
3.4.1. Variabel Dependent .....	28
3.4.2. Variabel Independent .....	29
3.4.3. Variabel Luar .....	29
3.5. Definisi Operasional .....	30
3.6. Cara Kerja/Cara Pengumpulan Data .....	35
3.6.1. Data Primer .....	35
3.6.2. Data Sekunder .....	35
3.7. Rencana Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	35
3.7.1. Data Primer .....	36
3.7.2. Data Sekunder .....	36
3.8. Alur Penelitian .....	37

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil .....	38
4.1.1. Analisis Univariat .....	38
4.1.2. Analisis Bivariat .....	42
4.1.3. Analisis Multivariat .....	46
4.2. Pembahasan .....	51
4.2.1. Analisis Bivariat .....	51
4.2.2. Analisis Multivariat .....	55

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Simpulan .....	57
5.2. Saran .....	58

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>64</b>
<b>BIODATA RINGKAS ATAU RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>93</b>

## DAFTAR TABEL

1.1. Keaslian Penelitian .....	5
3.1. Besar Sampel Per Angkatan .....	27
3.2. Definisi Operasional .....	29
4.1. Distribusi Frekuensi Kelainan Refraksi .....	39
4.2. Distribusi Frekuensi Riwayat Orang Tua .....	39
4.3. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Membaca .....	40
4.4. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Menggunakan Komputer/ <i>Laptop</i> .....	41
4.5. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Menggunakan <i>Smartphone</i> .....	42
4.6. Hubungan antara Riwayat Orang Tua dengan Kelainan Refraksi .....	43
4.7. Hubungan antara Kebiasaan Membaca dengan Kelainan Refraksi .....	44
4.8. Hubungan antara Kebiasaan Menggunakan Komputer/ <i>Laptop</i> .....	45
4.9. Hubungan antara kebiasaan Menggunakan <i>Smartphone</i> .....	46
4.10. Keterangan Variabel, Katagori Variabel dan Skala Pengukuran .....	47
4.11. Analisis Bivariat Variabel Riwayat Orang Tua, Kebiasaan Membaca, Kebiasaan Menggunakan Komputer/ <i>Laptop</i> dan <i>Smartphone</i> .....	48
4.12. <i>Dependent Variable Encoding</i> .....	48
4.13. <i>Categorical Variables Coding</i> .....	49
4.14. Hasil Akhir Analisis Multivariat .....	50

## DAFTAR GAMBAR

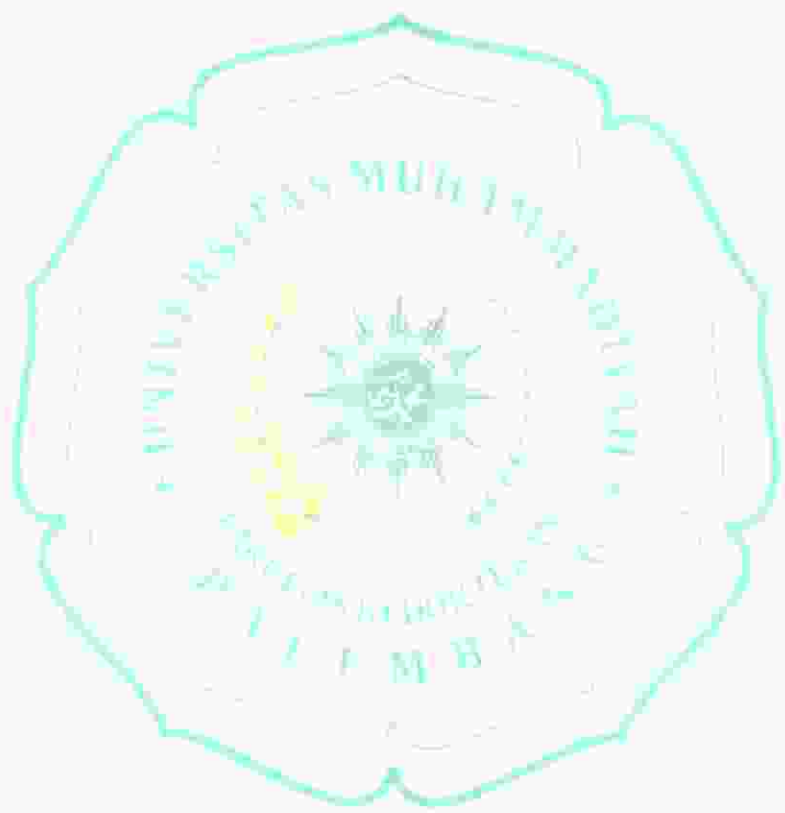
2.1. Mata Miopia .....	8
2.2. Mata Hipermetropia .....	9
2.3. Mata Astigmatisma .....	9
2.4. Struktur Bagian Dalam Mata Manusia .....	17
2.5. Kartu Snellen .....	20
2.6. Kerangka Teori .....	23
3.1. Alur Penelitian .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek .....	64
2. Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan ( <i>Informed Consent</i> ) .....	66
3. Kuesioner Identitas Responden .....	67
4. Hasil Data Mentah .....	68
5. Kuesioner Penelitian .....	75
6. Lampiran Hasil Analisis Data .....	78
7. Lampiran Foto Penelitian .....	88
8. Surat Izin Penelitian Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Palembang .....	89
9. Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian .....	90
10. Surat Layak Etik .....	91
11. Kartu Aktivitas Bimbingan Skripsi .....	92
12. Biodata Ringkas atau Riwayat Hidup .....	93

## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
IAPB	: <i>International Agency For The Prevention of Blindness</i>
PGPK	: Penanggulangan Gangguan Penglihatan dan Kebutaan
CVS	: <i>Computer Vision Syndrome</i>
LASIK	: <i>Laser In Situ Keratomileusis</i>
OR	: <i>Odds Ratio</i>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Mata merupakan organ penglihatan yang diciptakan Tuhan dan merupakan salah satu organ vital yang penting nilainya. Meskipun fungsinya bagi kehidupan manusia sangat penting, sering kali kesehatan mata kurang diperhatikan. Sehingga dapat menyebabkan gangguan penglihatan sampai kebutaan. Salah satu gangguan penglihatan yang sering terjadi ialah kelainan refraksi (Adile dkk, 2016). Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), diseluruh dunia pada tahun 2010 terdapat sebanyak 285 juta orang (4,24%) populasi dengan gangguan penglihatan; 39 juta (0,58%) dengan kebutaan; dan 246 juta (3,65%) dengan *low vision*. Penyebab gangguan penglihatan terbanyak diseluruh dunia ialah kelainan refraksi (43%), katarak (33%), dan glaukoma (2%).

Data dari *VISION 2020*, suatu program kerjasama antara *International Agency for the Prevention of Blindness* (IAPB) dan WHO, menyatakan bahwa pada tahun 2006 diperkirakan 153 juta penduduk dunia mengalami gangguan visus akibat kelainan refraksi yang tidak terkoreksi. Dari 153 juta orang tersebut, sedikitnya 13 juta diantaranya adalah anak-anak usia 5-15 tahun dimana prevalensi tertinggi terjadi di Asia Tenggara (Ratanna dkk, 2014). Prevalensi dari kelainan refraksi diantara 3070 anak-anak di China tahun 2010 sebanyak (12,51%) menderita hipermetropia, sebanyak (13,75%) menderita miopia, dan sebanyak (11,17%) menderita astigmatisma (Lian-hong Pi dkk, 2010). Di Indonesia prevalensi kelainan refraksi menempati urutan pertama pada penyakit mata. Kasus kelainan refraksi dari tahun ketahun terus mengalami peningkatan, ditemukan jumlah penderita kelainan refraksi di Indonesia hampir 25% dari populasi penduduk atau sekitar 55 juta jiwa (Handayani dkk, 2012).

Hasil Survey Kesehatan Indra Penglihatan dan Pendengaran tahun 1993–1996 menunjukkan angka kebutaan di Indonesia mencapai 1,5%. Penyebab utama kebutaan adalah katarak (0,78%), glaukoma (0,20%),

kelainan refraksi (0,14%), dan penyakit–penyakit yang berhubungan dengan usia lanjut (0,38%). Dibandingkan dengan angka kebutaan di Negara Regional Asia Tenggara, Indonesia memiliki angka kejadian paling tinggi (Bangladesh 1%, India 0,7%, Thailand 0,3%) (Kemenkes RI, 2010). Di Indonesia angka kebutaan tertinggi ada diprovinsi Gorontalo (1,1%) dan yang terendah ada di provinsi Papua (0,1%) ( (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2010 jumlah penduduk yang mengalami kelainan refraksi di Sumatera Selatan sebanyak 1.011.119 jiwa (Savitri, 2013). Prevalensi gangguan penglihatan akibat kelainan refraksi menurut Penanggulangan Gangguan Penglihatan dan Kebutuhan (PGPK) pada tahun 2011 adalah sebesar 22,1% dan masih merupakan masalah besar di Indonesia. Menurut WHO, 2010 kelainan refraksi dapat menyebabkan penderitaan, kehilangan pendidikan, kesempatan kerja, menurunnya produktifitas dan rendahnya kualitas hidup jika tidak terkoreksi dengan benar.

Kelainan refraksi adalah kelainan pembiasan sinar yang mengakibatkan berkas sinar-sinar sejajar tidak difokuskan tepat pada retina tetapi, dapat difokuskan didepan retina atau dibelakang retina atau dapat juga titik fokus bayangan tidak berada pada satu titik (Ilyas, 2011). Kelainan refraksi dikenal dalam bentuk miopia, hipermetropia dan astigmatisma. Faktor genetik dan faktor lingkungan merupakan faktor risiko yang memegang peranan penting pada terjadinya kelainan refraksi. Faktor genetik dapat menurunkan kelainan refraksi pada keturunannya, baik secara autosomal dominan maupun autosomal resesif. Anak dengan orang tua yang mengalami kelainan refraksi cenderung mengalami kelainan refraksi. Faktor lingkungan seperti kebiasaan beraktivitas dalam jarak dekat termasuk membaca, menggunakan komputer dan bermain *video game* memiliki peranan yang besar terhadap terjadinya kelainan refraksi (Komariah, 2014).

Menurut Morgan dkk tahun 2013, tingkat pendidikan yang diukur dari lamanya pendidikan formal dan prestasi yang dicapai memiliki hubungan dengan seberapa lama waktu yang dihabiskan untuk membaca dan menulis dimana kebiasaan membaca dan menulis itu termasuk faktor risiko kelainan



refraksi. Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran oleh Saw dkk (2004) di Singapura mendapati bahwa mahasiswa kedokteran merupakan populasi yang terbesar untuk terjadinya kelainan refraksi, hal ini kemungkinan disebabkan kecenderungan dalam waktu lama dan intensif untuk aktivitas visual dekat, misalnya membaca buku dan menulis.

Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kelainan refraksi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apa sajakah faktor-faktor yang mempengaruhi kelainan refraksi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kelainan refraksi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui prevalensi kelainan refraksi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Untuk mengetahui hubungan riwayat orang tua dengan kejadian kelainan refraksi yang diderita oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan membaca dengan jarak dekat < 30 cm dan lama membaca > 2 jam/hari terhadap kejadian kelainan refraksi yang diderita oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan menggunakan komputer atau *laptop* dengan jarak dekat < 50 cm dan lama penggunaan > 2 jam/hari

terhadap kejadian kelainan refraksi yang diderita oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

5. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan menggunakan *smartphone* dengan jarak dekat < 30 cm dan lama penggunaan > 3 jam/hari terhadap kejadian kelainan refraksi yang diderita oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan wawasan dan pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kelainan refraksi.
2. Agar peneliti memiliki pengetahuan yang luas tentang kelainan refraksi.
3. Untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran.

##### **1.4.2. Manfaat Praktisi**

1. Sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa dan masukan bagi institusi pendidikan agar memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai bahan studi banding untuk perkembangan penelitian selanjutnya.
2. Bagi peneliti lain yang akan meneliti hal-hal yang belum terungkap dalam penelitian ini sebagai penelitian lanjutan.
3. Sebagai masukan dalam pemilihan materi penyuluhan dan metodologi penyuluhan pada saat memberikan penyuluhan kesehatan dimasyarakat khususnya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kelainan refraksi.

## 1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Penelitian Sebelumnya Tentang Kelainan Refraksi

Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
Enira Tiya Amalia, 2015	Prevalensi dan Penyebab Kelainan Refraksi Pada Anak Usia Sekolah Di Sekolah Dasar Muhammadiyah Palembang	<i>Cross sectional</i>	Prevalensi kelainan refraksi di SD Muhammadiyah 16 Palembang adalah 20,2%.  Ada hubungan yang bermakna antara jarak pandang melihat dekat dengan kejadian kelainan refraksi di SD Muhammadiyah 16 Palembang dengan $p\text{-value}$ sebesar $0,011 < \alpha (0,05)$ .
Septiana Indah, 2011	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Miopia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang	<i>Cross sectional</i>	Ada hubungan yang bermakna antara durasi aktivitas melihat dekat dengan kelainan refraksi di SD Muhammadiyah 16 Palembang dengan $p\text{-value}$ sebesar $0,017 < \alpha (0,05)$ .  Terdapat hubungan antara kejadian miopia dengan riwayat orang tua, kebiasaan membaca dibawah cahaya remang, kebiasaan membaca dengan posisi tubuh berbaring, kebiasaan bermain <i>video game</i> dan kebiasaan berolahraga dengan miopia.

Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
Rattana, Rares dan Saerang. 2014	Kelainan Refraksi Pada Anak di BLU RSU Prof. Dr. R. D. Kandou	<i>Cross sectional</i>	Dalam penelitian ini didapatkan jumlah kelainan refraksi 163 anak dimana penderita perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki dan kelompok umur 10-14 tahun tersering pada kelainan refraksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi yakni usia, jenis kelamin dan faktor perilaku anak.
Fachrian dkk, 2009	Prevalensi Kelainan Tajam Penglihatan pada Pelajar SD "X" Jatinegara Jakarta Timur	<i>Cross sectional</i>	Prevalensi tajam penglihatan dengan visus < 6/6 sebesar 51,9%. Faktor yang berpengaruh adalah membaca dalam jarak dekat sebesar 4,9%, bermain <i>video game</i> 17,1%, herediter 68,3%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adile, A. V. Tongku, Y. Rares, L. Y. 2016. Kelainan Refraksi Pada Pelajar SMA Negeri 07 Manado. *Jurnal e-Clinic* 1, 2.
- Bawelle, C. Lintong, Rumampuk. 2016. Hubungan Penggunaan *Smartphone* dengan Fungsi Penglihatan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-Biomedik* Vol 4 No 2.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan. 2010. (<http://sumsel.bps.go.id/>, diakses tanggal 20 Agustus 2017).
- Dahlan, Sopiudin. 2014. Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan (eds ke-6). *Epidemiologi Indonesia*. Jakarta. Hal. 245-257.
- Enira, A. 2015. Prevalensi dan Penyebab Kelainan Refraksi Pada Anak Usia Sekolah Di Sekolah Dasar Muhammadiyah 16 Palembang. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Fachrian, D., Rahayu, AB., Nasen, AP., Rerung, NE., Pramesti, M., Sari, Ea., dkk. 2009. Prevalensi Kelainan Tajam Penglihatan Pada Pelajar SD "X" Jatinegara Jakarta Timur. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 59: 260-5.
- Guyton, Hall. 2014. *Fisiologi Kedokteran* (eds ke-12). EGC. Jakarta. Hal. 643-654.
- Handayani-Ariestanti, T., Supradnya-Anom, I., Pemayun-Dewayani, C. 2012. Characteristic of Patients with Refractive Disorder at Eye Clinic of Sanglah General Hospital Denpasar, Bali-Indonesia Periode of 1<sup>st</sup> January-31<sup>st</sup> Desember 2011. *Bali Medical Journal (BMJ)* 2012; 1 (3): 101-107.
- Ilyas, Sidarta. 2011. *Kelainan Refraksi dan Koreksi Penglihatan* (eds ke-2). Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Ilyas, Sidarta. 2014. *Ilmu Penyakit Mata*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. Hal. 76-78.
- Jones, dkk. 2010. Parenteral History of Myopia, Sports and Outdoor Activities and Future Myopia. *Association for Research in Vision and Ophthalmology*. 48 (8), (<http://iovs.org>, diakses tanggal 23 Desember 2017).
- Jones & Luensmann. 2012. The Prevalence and Impact of High Myopia. 38 (3). (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22495679/> diakses pada tanggal 20 agustus 2017).

- Juneti, Bebasari, E., Nukman, E. 2015. Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Tajam Penglihatan Pada Anak Sekolah Dasar Kelas V dan Kelas VI Di SD Negeri 017 Bukit Raya Pekanbaru Tahun 2014. JOM FK 2.
- Kalangi, W., Rares, L., Sumual, V. 2016, Kelainan Refraksi di Poli Klinik Mata RSUP. Prof. DR. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2014-Juli 2016. Jurnal Kedokteran Klinik Vol. 1 No. 1. ( diakses tanggal 20 Agustus 2017).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). 2010. Pedoman Pelayanan Kesehatan Indra Penglihatan Di Puskesmas. Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. Jakarta. Hal. 1-2.
- Komariah, C., A, NW. 2014. Hubungan Status Refraksi dengan Kebiasaan Membaca, Aktivitas Di depan Komputer, dan Status Refraksi Orang Tua Pada Anak Usia Sekolah Dasar. Jurnal Kedokteran Brawijaya 2-4, 5, 6.
- Kurmasela, Saerang, Rares. 2013. Hubungan Waktu Penggunaan Laptop dengan Keluhan Penglihatan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Jurnal e-Biomedik Vol. 1 No. 1 Hal. 291-299.
- Lian-Hong, Pi., dkk. 2010. Refractive Status and Prevalence of Refractive Errors in Suburban School-Age Children. 7 (6): 342-353. ([http:// www. medsci. org](http://www.medsci.org) diakses pada 29 juli 2017).
- Melita, 2012. Hubungan antara Riwayat Miopia di Keluarga dan Lama Aktivitas Jarak Dekat dengan Miopia. ([http:// www. academia. edu/6329961/](http://www.academia.edu/6329961/) diakses pada tanggal 22 Desember 2017).
- Morgan, I & Rose, K. 2013. Miopia dan Kinerja Pendidikan Internasional, *Optik Ophthalmic and Physiological Optics*, Vol. 33 No. 3 Hal. 329-338. ([http://researchers. anu. edu. au](http://researchers.anu.edu.au) diakses 24 Juli 2017).
- Muhammad, S. 2011. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Siswa Sekolah Dasar Islam Cireundeu Kelas 5 dan Terhadap Miopia dan Faktor yang Mempengaruhinya Tahun 2011. ([http:// perpus. fkik. Uin jkt. ac. Id / file \\_ digital/ 1. RISET % 20 Muhammad % 20 Ihsan % 20 Sasraningrat. pdf](http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/1.RISET%20Muhammad%20Ihsan%20Sasraningrat.pdf) diakses tanggal 24 Desember 2017).
- Ningsih, Lintong, Rumampuk. 2015. Hubungan Penggunaan *Laptop* dan Fungsi Penglihatan Mahasiswa Angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal EBM Vol. 3 No. 3.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. PT Rineka Cipta. Jakarta. Hal. 152-164.

- PGPK. 2011. Race Againsts Blindness. (<http://pgpk.sisfo.net>, diakses tanggal 22 Agustus 2017).
- Ratanna, S., Rares, M., Saerang, M. 2014. Kelainan Refraksi Pada Anak di BLU RSUD PROF. Dr. R.D. Kandou. *Jurnal e-Clinic* Vol 2. No. 2 Juli 2014.
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). 2013. Prevalensi Myopia di Indonesia. (<http://www.docstoc.com>), diakses tanggal 23 Agustus 2017).
- Sastroasmoro. 2014. *Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Sagung Seto. Jakarta. Hal. 78-79.
- Savitri, R., Dita, N. 2013. Hubungan Kebiasaan Membaca Jarak Dekat pada Siswa-Siswi SMA Negeri 5 Kecamatan Ilir Timur II Palembang dan Riwayat Keluarga dengan Myopia. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Saw, MS., dkk. 2004. Refractive Errors in Medical Students in Singapore. *Singapore Med J.* 45 (10): 470. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>, diakses pada tanggal 22 Agustus 2017).
- Septiana, I. 2011. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Miopia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Siregar, Syofian. 2013. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. PT. Bumi Aksara. Jakarta. Hal. 109.
- Sowka, W., Andrew, S., Gurwood, A., Kabat. 2011. *Hand Book of Ocular Disease Managemen*. (<http://cms.Revoptom.com>, diakses tanggal 23 Desember 2017).
- Suryanto, B., dkk. 2016. *Pelayanan Kesehatan Mata Primer di Unit Perdhaki Perdhaki*. Jakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Somahita & Nugroho. 2009. Hubungan Antara Perilaku Orang Tua Terhadap Kelainan Refraksi Pada Anak. (<http://core.ac.uk/download/files/379/11708622.pdf> diakses pada tanggal 29 Agustus 2017).
- Utama Hendra. 2009. *Dasar Teknik Pemeriksaan Dalam Ilmu Penyakit Mata* (eds ke-3). Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.

- Vaughan, dkk. 2009. *General Ophthalmology* (eds ke-17). Terjemahan Oleh: dr. brahm U. EGC. Jakarta, Indonesia. Hal. 392-398.
- Willy, H. 2013. Kasus Kelainan Refraksi Tak Terkoreksi Penuh Di RS DR Kariadi. (<http://eprints.undip.ac.id/22087/1/Willy.pdf>, diakses pada tanggal 29 Agustus 2017).
- World Health Organisation. 2010. *Vision 2020 The Right To Sight: Action Plan 2006-2011*. Hal. 15-20.
- Zhong Lin et all. 2014. New Work, Outdoor Activity, and Their Association with Refractive Error. 91 (4), *Optometry and Vision Science*.