

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASIEN MIOPIA PADA
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



Muhammad Eric Novaleno

04011181823008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SKRIPSI

KARAKTERISTIK PASIEN MIOPIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)



Oleh:

Muhammad Eric Novaleno

04011181823008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK PASIEN MIOPIA PADA MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

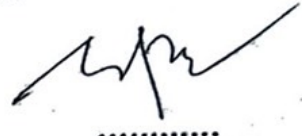
Oleh :
Muhammad Eric Novaleno
04011181823008

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh
gelar sarjana kedokteran (S.Ked)

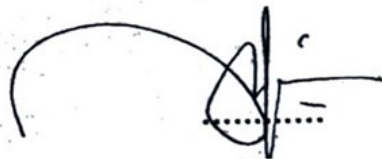
Palembang, 9 Desember 2021
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. H. Ibrahim, SpM(K)
NIP. 195912271987101001



.....

Pembimbing II
Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001



.....

Penguji I
dr. Ani Ismail, SpM(K)
NIP. 1965111262009122001



.....

Penguji II
Dr. dr. Ramzi Amin, SpM(K)
NIP. 197412262008011002



.....

Mengetahui,

Wakil Dekan I

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**


dr. Subilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul "KARAKTERISTIK PASIEN MIOPIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 Desember 2021

Palembang , 9 Desember 2021

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

dr. H. Ibrahim, SpM(K)

NIP. 195912271987101001

Pembimbing II

Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked

NIP. 197306131999031001

Penguji I

dr. Ani Ismail, SpM(K)

NIP. 1965111262009122001

Penguji II

Dr. dr. Ramzi Amin, SpM(K)

NIP. 197412262008011002

Koordinator Program Studi
PendidikanDokter

dr. Susilawati, M.Kes

NIP. 19780227201012001

Mengetahui,

Wakil Dekan I

Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked

NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Eric Novaleno
NIM : 04011181823008
Judul : Karakteristik pasien miopia pada mahasiswa Fakultas
Kedokteran Universitas Sriwijaya

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dengan dampingan tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 11 Desember 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Eric Novaleno', written in a cursive style.

Muhammad Eric Novaleno

ABSTRAK

KARAKTERISTIK PASIEN MIOPIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

(Muhammad Eric Novaleno, November 2021, 98 halaman)
Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

Pendahuluan. Miopia ialah suatu kelainan refraksi yaitu dimana sinar-sinar sejajar yang datang dari sebuah benda difokuskan di depan retina pada saat mata dalam keadaan tidak berakomodasi. Publikasi hasil penelitian mengenai Karakteristik pasien miopia pada mahasiswa/i di Universitas Sriwijaya Palembang belum banyak ditemukan. Dengan demikian, studi mengenai karakteristik pasien miopia pada mahasiswa/i di Universitas Sriwijaya Palembang sangat diperlukan agar dapat digunakan dalam melakukan pencegahan progresivitas pada pasien miopia berdasarkan mengetahui faktor-faktor risiko pada miopia, serta mengetahui adanya komplikasi serta ditingkatkannya kesadaran bagi masyarakat untuk memeriksakan matanya sebelum waktunya serta secara teratur.

Metode. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross sectional*. Data penelitian ini bersumber dari data primer berupa kuisioner yang diberikan kepada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang Tahun 2018. Penelitian ini berlangsung pada bulan Oktober sampai November 2021. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang Tahun 2018 yang memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan. Seluruh variabel dianalisis secara univariat.

Hasil. Dari hasil penelitian, didapatkan 132 sampel. Hasil penelitian menunjukkan pasien miopia terbanyak berada pada kelompok mayoritas perempuan (79,5%). Sakit kepala adalah manifestasi klinik terbanyak (37,1%). Miopia rendah merupakan mayoritas kasus pada kedua mata (69,7%). Sebagian besar kasus Miopia terbanyak diberikan terapi adalah kacamata (93,9%). Yang ada riwayat keluarga kedua orang tua miopia adalah (84,1%). Lama aktivitas penggunaan layar gadget dengan frekuensi sering sebanyak (67,4%). Penggunaan gadget dengan jarak pandang buruk (<30cm atau >30cm) sebanyak (65,9%). Miopia di dominasi pada penggunaan gadget pada jangka waktu yang lama (>3 tahun) sebanyak (93,9%). Penggunaan gadget di dominasi pada intensitas kontras cahaya latar sedang (58,3%).

Kesimpulan. Jenis kelamin menjadi faktor risiko yang signifikan dan dominan terhadap kejadian miopia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.

Kata Kunci: Miopia, Terapi, Penggunaan Gadget.

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF MYOPIA PATIENTS IN FACULTY OF MEDICINE STUDENTS OF SRIWIJAYA UNIVERSITY

(*Muhammad Eric Novaleno*, November 2021, 98 pages)
Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Introduction. Myopia is a refractive error in which parallel rays coming from an object are focused in front of the retina when the eye is not accommodating. Publication of research results regarding the characteristics of myopia patients in students at Sriwijaya University Palembang has not been found. Thus, a study of the characteristics of myopia patients in students at Sriwijaya University Palembang is needed so that it can be used in preventing progression of myopia patients based on knowing the risk factors for myopia, knowing the complications and increasing awareness for the public to have their eyes checked before time and regularly.

Method. This research is a descriptive observational study with a cross sectional design. The data of this study were sourced from primary data in the form of a questionnaire given to students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University Palembang in 2018. This research took place from October to November 2021. The sample in this study were students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University Palembang in 2018 who met specified inclusion criteria. All variables were analyzed univariately.

Results. From the results of the study, obtained 132 samples. The results showed that the majority of myopia patients were in the female majority group (79.5%). Headache was the most clinical manifestation (37.1%). Low myopia made up the majority of cases in both eyes (69.7%). Most of the myopia cases were treated with glasses (93.9%). There is a family history of both myopic parents (84.1%). The duration of the activity of using gadget screens with a frequent frequency is (67.4%). The use of gadgets with poor visibility (<30cm or >30cm) is (65.9 %). Myopia is dominated by the use of gadgets for a long period of time (> 3 years) as much as (93.9%).

Conclusion. Gender is a significant and dominant risk factor for the incidence of myopia in students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University, Palembang.

Keywords: Myopia, Therapy, Use of Gadgets.

RINGKASAN

KARAKTERISTIK PASIEN MIOPIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 7 Desember 2021

Muhammad Eric Novaleno; Dibimbing oleh dr. H. Ibrahim. SpM(K) dan Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked

CHARACTERISTICS OF MYOPIA PATIENTS IN FACULTY OF MEDICINE STUDENTS OF SRIWIJAYA UNIVERSITY

xvii + 81 halaman, 21 tabel, 10 lampiran

Miopia ialah suatu kelainan refraksi yaitu dimana sinar-sinar sejajar yang datang dari sebuah benda difokuskan di depan retina pada saat mata dalam keadaan tidak berakomodasi. Publikasi hasil penelitian mengenai Karakteristik pasien miopia pada mahasiswa/i di Universitas Sriwijaya Palembang belum banyak ditemukan. Dengan demikian, studi mengenai karakteristik pasien miopia pada mahasiswa/i di Universitas Sriwijaya Palembang sangat diperlukan agar dapat digunakan dalam melakukan pencegahan progresivitas pada pasien miopia berdasarkan mengetahui faktor-faktor risiko pada miopia, serta mengetahui adanya komplikasi serta ditingkatkannya kesadaran bagi masyarakat untuk memeriksakan matanya sebelum waktunya serta secara teratur. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross sectional*. Data penelitian ini bersumber dari data primer berupa kuisioner yang diberikan kepada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang Tahun 2018. Penelitian ini berlangsung pada bulan Oktober sampai November 2021. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang Tahun 2018 yang memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan. Seluruh variabel dianalisis secara univariat. Dari hasil penelitian, didapatkan 132 sampel. Hasil penelitian menunjukkan pasien miopia terbanyak berada pada kelompok mayoritas perempuan (79,5%). Sakit kepala adalah manifestasi klinik terbanyak (37,1%). Miopia rendah merupakan mayoritas kasus pada kedua mata (69,7%). Sebagian besar kasus Miopia terbanyak diberikan terapi adalah kacamata (93,9%). Yang ada riwayat keluarga kedua orang tua miopia adalah (84,1%). Lama aktivitas penggunaan layar gadget dengan frekuensi sering sebanyak (67,4%). Penggunaan gadget dengan jarak pandang buruk (<30cm atau >30cm) sebanyak (65,9%). Miopia di dominasi pada penggunaan gadget pada jangka waktu yang lama (>3 tahun) sebanyak (93,9%). Penggunaan gadget di dominasi pada intensitas kontras cahaya latar sedang (58,3%). Jenis kelamin menjadi faktor risiko yang signifikan dan dominan terhadap kejadian miopia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.

Kata Kunci: Miopia, Terapi, Penggunaan Gadget.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF MYOPIA PATIENTS IN FACULTY OF MEDICINE STUDENTS OF SRIWIJAYA UNIVERSITY

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 7 Desember 2021

Muhammad Eric Novaleno; Supervised by dr. H. Ibrahim. SpM(K) dan Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked

KARAKTERISTIK PASIEN MIOPIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

xvii + 81 pages ,21 table, 10 attachments

Myopia is a refractive error in which parallel rays coming from an object are focused in front of the retina when the eye is not accommodating. Publication of research results regarding the characteristics of myopia patients in students at Sriwijaya University Palembang has not been found. Thus, a study of the characteristics of myopia patients in students at Sriwijaya University Palembang is needed so that it can be used in preventing progression of myopia patients based on knowing the risk factors for myopia, knowing the complications and increasing awareness for the public to have their eyes checked before time and regularly. This research is a descriptive observational study with a cross sectional design. The data of this study were sourced from primary data in the form of a questionnaire given to students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University Palembang in 2018. This research took place from October to November 2021. The sample in this study were students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University Palembang in 2018 who met specified inclusion criteria. All variables were analyzed univariately. From the results of the study, obtained 132 samples. The results showed that the majority of myopia patients were in the female majority group (79.5%). Headache was the most clinical manifestation (37.1%). Low myopia made up the majority of cases in both eyes (69.7%). Most of the myopia cases were treated with glasses (93.9%). There is a family history of both myopic parents (84.1%). The duration of the activity of using gadget screens with a frequent frequency is (67.4%). The use of gadgets with poor visibility (<30cm or >30cm) is (65.9 %). Myopia is dominated by the use of gadgets for a long period of time (> 3 years) as much as (93.9%). Gender is a significant and dominant risk factor for the incidence of myopia in students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University, Palembang.

Keywords: Myopia, Therapy, Use of Gadgets.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya laporan skripsi yang berjudul “Karakteristik pasien miopia pada remaja di poliklinik mata RSMH Palembang pada Tahun 2019-2020” dapat diselesaikan dengan sangat baik. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked.).

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua orang yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Dosen pembimbing **dr. H. Ibrahim, Sp.M(K)** dan **Dr. dr. Irfannuddin, SpOK, M.Pd.Ked** serta dosen penguji **dr. Ani Ismail, SpM(K)** dan **Dr. dr. Ramzi Amin, SpM(K)**. telah senantiasa meluangkan waktunya dan bersedia dalam memberikan kritik serta saran kepada penulis dalam menyusun laporan skripsi ini. Terimakasih juga kepada orang tua penulis Bapak Indalman dan Ibu Nur Amalia, saudara penulis dan teman-teman penulis dalam memberikan semangat, doa dalam menyelesaikan laporan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari materi penelitian ini. Oleh karena itu, penulis berharap kepada pembaca untuk memberikan saran dan masukkannya dalam penelitian ini. Akhir kata, semoga penelitian ini bisa bermanfaat bagi seluruh pembaca dan penelitian selanjutnya.

Palembang, 23 Agustus 2021



Muhammad Eric Novaleno

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan.....	5
1.4.2. Manfaat bagi klinisi	5
1.4.3. Manfaat bagi masyarakat	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Anatomi Mata	7
2.2. Refraksi.....	9
2.3. Miopia.....	10
2.3.1. Definisi.....	10

2.3.2.	Epidemiologi.....	11
2.3.3.	Klasifikasi	12
2.3.4.	Etiologi dan Faktor Risiko	13
2.3.5.	Patogenesis.....	17
2.3.6.	Manifestasi Klinis	19
2.3.7.	Diagnosis.....	20
2.2.8.	Pemeriksaan	22
2.2.9.	Terapi	24
2.2.10.	Komplikasi	26
2.4.	Gadget.....	29
2.4.1.	Definisi.....	29
2.4.2.	Jenis-Jenis Gadget di Indonesia	29
2.4.3.	Dampak Penggunaan Gadget	30
2.5.	Kerangka Teori	32
BAB 3 Metode penelitian.....		33
3.1.	Jenis/ Rancangan Penelitian.....	33
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.3.	Populasi, Sampel, dan Teknik Penampilan Sampel.....	33
3.3.1.	Populasi.....	33
3.3.2.	Sampel.....	33
3.3.3.	Teknik Pengambilan Sampel	34
3.4.	Metode Pengumpulan Data.....	34
3.5.	Definisi Operasional	34
3.6.	Teknik Analisis Data	35
3.7.	Pengolahan dan Analisis data	35
3.7.1.	Pengolahan data	35
3.8.	Kerangka Operasional.....	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1.	Hasil.....	38
4.2.	Analisis Univariat	38
4.2.1.	Jenis Kelamin.....	38
4.2.2.	Manifestasi Klinis	39

4.2.3.	Derajat Miopia	39
4.2.4.	Terapi	40
4.2.5.	Riwayat Keluarga.....	40
4.2.6.	Lama Aktivitas Dekat dengan Layar	41
4.2.7.	Riwayat Penggunaan Gadget	41
4.2.8.	Jarak Pandang Penggunaan Gadget	42
4.2.9.	Intensitas Kontras Cahaya Latar Gadget.....	43
4.3.	Pembahasan	43
4.3.1.	Hasil Distribusi Jenis Kelamin.....	43
4.3.2.	Hasil Distribusi Manifestasi Klinis	44
4.3.3.	Hasil Distribusi Derajat Miopia	45
4.3.4.	Hasil Distribusi Terapi	45
4.3.5.	Hasil Distribusi Riwayat Keluarga	46
4.3.6.	Hasil Distribusi Lama aktivitas dekat dengan layar.....	47
4.3.7.	Hasil Distribusi Riwayat Penggunaan Gadget	48
4.3.8.	Hasil Distribusi Jarak Pandang Penggunaan Gadget	48
4.3.9.	Hasil Distribusi Intensitas Kontras Cahaya Latar	49
4.4.	Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		51
5.1.	Kesimpulan	51
5.2.	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN.....		58
PERSETUJUAN UNTUK SIDANG SKRIPSI.....		80
RIWAYAT HIDUP		81

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi operasional	34
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132).....	39
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Manifestasi Klinis di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132).....	39
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Derajat Miopia di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132).....	40
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Terapi di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132).....	40
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Riwayat Keluarga di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132).....	41
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Lama aktivitas dekat dengan layar di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132)	41
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Riwayat Penggunaan Gadget di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132)	42
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Jarak Pandang Penggunaan Gadget di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132)	42
Tabel 4.9	Distribusi Frekuensi Penderita Miopia Berdasarkan Karakteristik Intensitas kontras cahaya latar gadget di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang (n=132)	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Potongan sagital dari mata.....	9
Gambar 2.2 Pembiasan cahaya pada mata normal serta miopia.....	11
Gambar 2.3 Kartu Snellen.	22
Gambar 2.4 Retinoscopic Reflex.....	23
Gambar 2.5 Kerangka Teori Karakteristik Pasien Miopia	32
Gambar 3.1 Kerangka Operasional.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian.....	59
Lampiran 2. Permohonan Partisipasi	610
Lampiran 3. Data Penelitian.....	621
Lampiran 4. Hasil Output SPSS.....	63
Lampiran 5. Uji Validasi.....	67
Lampiran 6. Turnitin	67
Lampiran 6. Sertifikat Etik.....	707
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	798
Lampiran 8. Lembar persetujuan sidang skripsi	809
Lampiran 9. Biodata.....	80

DAFTAR SINGKATAN

ACD	: <i>Anterior chamber depth</i>
COA	: <i>Camera oculi anterior</i>
HEMA	: <i>Hydroxymethymethacrylate</i>
PMMA	: <i>Polymethylmethacrylate</i>
RPG	: <i>Rigid glass permeable</i>
SE	: <i>Spherical equivalent</i>
VCD	: <i>Vitreous chamber depth</i>
CLE	: <i>Clear lens extraction</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Miopia ialah suatu kelainan refraksi yaitu dimana sinar-sinar sejajar yang datang dari sebuah benda difokuskan di depan retina pada saat mata dalam keadaan tidak berakomodasi.¹ Berdasarkan derajatnya, miopia dapat dibagi menjadi miopia rendah, sedang, dan tinggi.² Pada pasien dengan miopia tinggi dapat mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita *retinal detachment*, atrofi korioritina, *lacquer cracks*, serta abnormalitas lainnya. Perihal juga dapat meningkatkan risiko terjadi kebutaan.³

Kelainan refraksi atau anomali refraksi adalah gangguan pada kemampuan mata untuk memfokuskan sinar sejajar agar tepat jatuh di retina pada saat mata tidak berakomodasi. Akibat kelainan refraksi akan ada perbedaan kekuatan refraksi pada kedua bola mata, keadaan tersebut disebut sebagai anisometropia. anisometropia juga bisa mengakibatkan gangguan pada penglihatan binokuler dan *amblyopia*.⁴ *Amblyopia* ialah pemicu utama dari gangguan visus pada anak serta pada 2,9% orang dewasa.⁵ Sementara itu visus normal yang seharusnya dicapai ialah 6/6.⁶

Miopia ialah suatu kelainan mata yang terbanyak di seluruh dunia. Kejadian miopia yang terus bertambah dalam 50 tahun terakhir diperkirakan telah mengenai 1,6 miliar penduduk di seluruh dunia. Menurut perhitungan WHO, jika tidak dilakukannya tindakan pencegahan dan pengobatan terhadap miopia, jumlah penderita miopia akan semakin bertambah. *Institute of Eye Research* memperkirakan pada tahun 2020 jumlah penderita miopia diperkirakan dapat mencapai 2,5 miliar penduduk.⁷ Prevalensi miopia ditemukan bervariasi sesuai dengan kelompok etnis dan letak geografis. Asia dilaporkan telah menduduki posisi pertama dengan Cina sebagai negara dengan angka miopia terbanyak di dunia.⁷ Di Indonesia, prevalensi kelainan refraksi menempati urutan tertinggi pada penyakit mata, meliputi 25% penduduk dan sekitar 55 juta jiwa.⁸ Sedangkan prevalensi

pada miopia di Indonesia dengan *spherical equivalent* (SE) lebih dari - 0,5 D pada usia dewasa muda di atas 21 tahun adalah 48,1%.⁹ Bersumber pada Riskesdas tahun 2013, Indonesia dan Sumatera Barat mendapatkan angka kebutaan yang sama, yaitu sebesar 0,4%, dengan gangguan refraksi dan katarak sebagai dua penyebab terbanyak pada kebutaan.

Prevalensi miopia ditemukan pada wanita cenderung lebih tinggi daripada prevelensinya pria. *National Eye Institute* juga melaporkan prevalensi kasus miopia pada tahun 2010 sebesar 54% pada wanita dan 46% kasus miopia pada pria. Pada penderita yang lebih muda, kejadian miopia didapatkan meningkat seiring dengan penambahan usianya. Namun, pada orang tua, terdapat penurunan prevalensi miopia. Hal ini dapat dilihat dari prevalensi miopia pada kelompok umur 43-54 tahun sebesar 42,9% yang menurun menjadi 25,1% pada kelompok umur 55-64.³

Sudah ada beberapa penelitian juga yang membuktikan bahwa miopia itu adalah gabungan dari faktor genetik dan lingkungan.³ Adanya peran faktor genetik sudah dibuktikan dengan ditemukannya gen-gen terkait miopia. Selain itu, peran faktor genetik sudah didukung oleh teori yang mengatakan anak yang lahir dari orang tua dengan miopia akan lebih berisiko untuk dapat terjadi miopia dibandingkan dengan anak yang lahir dari orang tua yang tanpa miopia.¹⁰

Faktor-faktor lingkungan yang ikut berperan dalam terjadinya miopia yaitu pekerjaan, pendidikan, kerja jarak dekat, dan aktivitas luar ruangan. Faktor-faktor tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan saling terikat satu sama lainnya. Contohnya, jenis-jenis pekerjaan yang akan melibatkan kerja jarak dekat itu nantinya akan lebih berisiko terjadi miopia. Selain itu, pekerjaan seseorang juga berkaitan erat dengan tingkat pendidikan yang nanti diraihinya. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin lama orang tersebut akan terpapar dengan kegiatan jarak dekat yaitu membaca¹⁰. Selain itu, seiring dengan perkembangan zaman, terjadi perubahan dalam gaya belajar. Pelajar sekarang harus dituntut untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya, sehingga akan terjadi

peningkatan penggunaan komputer, dimana itu juga merupakan suatu bentuk kerja jarak dekat¹¹. Selain itu, pelajar dan jenis pekerjaan tertentu akan membatasi jumlah waktu yang dihabiskan seseorang untuk beraktivitas di luar ruangan. Meskipun, beraktivitas di luar ruangan dapat memberikan efek proteksi pada perkembangan miopia.^{9,10}

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah semakin cepat sehingga tanpa disadari sudah mempengaruhi setiap aspek kehidupan manusia. Karena dengan seiring arus globalisasi tuntutan kebutuhan pertukaran informasi yang cepat menyebabkan peranan teknologi komunikasi menjadi sangat penting. Penggunaan gadget di kalangan pelajar dan mahasiswa masa kini merupakan sebuah keharusan untuk memilikinya, misalnya seperti handphone, tablet, laptop, dan berbagai macam gadget lainnya. Gadget dapat merubah makna suasana “kesendirian” menjadi suatu suasana yang lebih ramai dan hidup. Dengan gadget yang canggih dapat digunakan untuk mendengarkan musik, bermain games, internet, foto-foto, menonton video, dan lain-lain meskipun sedang berada dalam satu ruangan sendirian tanpa ada apapun.¹²

Smartphone ialah salah satu barang elektronik yang mempunyai fungsi tertentu atau biasa dapat kita sebut sebagai gadget. Kenaikan penggunaan smartphone di zaman sekarang ini mendatangkan kekhawatiran terhadap masyarakat tentang efek negatif radiasi cahaya smartphone pada kesehatan salah satunya fungsi penglihatan.¹³ Hasil penelitian sebuah lembaga riset mengatakan bahwa Indonesia ada di peringkat kelima pada daftar pengguna smartphone terbanyak di dunia dan pengguna aktif sebanyak 47 juta atau sekitar 14% dari seluruh total pengguna ponsel.¹⁴

Gadget bisa mempengaruhi mata dikarenakan bisa mengakibatkan banyak hal seperti kurangnya daya akomodasi, mata kering dan kelelahan mata. Kelelahan mata ini bisa terjadi akibat sinar yang tidak cukup terang. Selanjutnya, juga bisa dihasilkan dari stres intensif pada fungsi mata seperti terhadap otot akomodasi.¹⁵ Berdasarkan data terbaru, setidaknya 30 juta anak-anak dan remaja di Indonesia merupakan pengguna internet dan media

digital saat ini menjadi pilihan utama saluran komunikasi yang mereka gunakan. Berdasarkan studi yang telah dilakukan oleh Kominfo pada anak-anak dan remaja usia 10-19 tahun ditemukan bahwa 98% dari anak-anak dan remaja yang disurvei tahu tentang internet dan bahwa 79,5% diantaranya adalah pengguna internet.¹⁶ Anak-anak yang terbiasa menggunakan gadget untuk mengakses internet dan belajar dapat mengalami gangguan kesehatan pada mata mereka. Banyak anak yang matanya minus karena menggunakan gadget. Sekitar 80% anak yang menggunakan kacamata karena penggunaan teknologi dan informasi.¹³

Berdasarkan uraian di atas, bisa disimpulkan maka miopia merupakan suatu kelainan mata yang sering terjadi di seluruh dunia akibat penggunaan gadget yang berlebihan serta terlibat dari pemicu kebutaan pengaruh kelainan refraksi. Akan tetapi, data menyinggung kasus miopia pada remaja atau pelajar di Indonesia masih sangat sedikit. Melainkan, penelitian ini belum pernah dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai Karakteristik pasien miopia pada remaja atau pelajar di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik pasien miopia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik pasien miopia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan jenis kelamin pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

2. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan manifestasi klinis pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
3. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan derajat miopia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
4. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan jenis terapi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
5. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan riwayat keluarga pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
6. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan lama aktivitas dekat dengan layar pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
7. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan riwayat penggunaan gadget pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
8. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan jarak pandang penggunaan gadget pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
9. Mengetahui distribusi frekuensi miopia berdasarkan intensitas kontras cahaya latar gadget pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Diharapkan dari hasil penelitian ini bisa dijadikan tambahan data epidemiologi khususnya terkait dengan frekuensi serta distribusi pada pasien miopia berdasarkan karakteristik pasien miopia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

1.4.2. Manfaat bagi klinisi

Diharapkan dari hasil penelitian ini bisa dijadikan bahan pertimbangan serta informasi sebagai landasan ilmiah terkait karakteristik

pada penderita miopia di kalangan mahasiswa dan selanjutnya bisa mengetahui faktor-faktor risiko pada miopia, serta mengetahui adanya komplikasi.

1.4.3. Manfaat bagi masyarakat

Diharapkan dari hasil penelitian ini bisa mendapatkan gambaran bagi masyarakat terkait pada ditingkatkannya kesadaran bagi masyarakat untuk memeriksakan matanya sebelum waktunya serta secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Academy of Ophthalmology. Clinical Optics. San Fransisco: Basic and Clinical Science Course. Published online 2011.
2. American Optometric Association. Optometric clinical practice guideline. Care of the Patient with Myopia. Published online 2006:11.
3. Foster PJ, Jiang Y. Epidemiology of myopia. *Eye*. 2014;28(2):202-208. doi:10.1038/eye.2013.280
4. Ophthalmology P. Pediatric ophthalmology and strabismus. *Trans New Orleans Acad Ophthalmol*. 2011;34:1-546. doi:10.5005/jp/books/11809_10
5. Ferri F. *Ferri's Clinical Advisor*. Elsevier Health Sciences.; 2016.
6. Khurana A. *Comprehensive Ophthalmology Fourth Edition*.
7. Yu L, Li ZK, Gao JR, Liu JR, Xu CT. Epidemiology, genetics and treatments for myopia. *Int J Ophthalmol*. 2011;4(6):658-669. doi:10.3980/j.issn.2222-3959.2011.06.17
8. Usman S, Nukman E dan BE. Hubungan Antara Faktor Keturunan, Aktivitas Melihat Dekat dan Sikap Pencegahan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Terhadap Kejadian Miopia. *J Online Mhs Bid Kedokteran, voll no 2, hal 1-13*. Published online 2014:5-24.
9. Wu, S., Hsu, C., Torres, M., McKean-Cowdin, R., Azen, S. P., & Varma R. Prevalence of Myopic Refractive Error in Adult Chinese- Americans: The Chinese-American Eye Study. *Physiol Behav*. 2014;176(1):139-148. doi:10.1016/j.ajo.2016.10.002.Prevalence
10. Czepita D. Myopia - Incidence, Pathogenesis, Management and New Possibilities of Treatment. *Russ Ophthalmol J 2014*. 2014;1(March):96-101. <https://www.researchgate.net/publication/260596742%0D>
11. Matheos M, Rares LM, Saerang JSM, et al. Perbandingan Angka Kejadian Miopia Antara. 2015;3(April).
12. Nurwinda S dkk. *Hubungan Antara Ketaatan Berkacamata Dengan Progresivitas Derajat Miopia Pada Mahasiswa FK UII*.(2013).
13. Hardriani R. Pengaruh Unsafe Action Penggunaan Gadget terhadap

- Ketajaman Penglihatan Siswa Sekolah Dasar Islam Tunas Harapan Semarang Tahun 2016, Semarang: UDNUS. Published online 2016:1-30.
14. Nisaussholihah N, Faradis H, Roesbiantoro A, Muhammad D, Salim H. Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kejadian Miopia Pada Anak Usia Sekolah (4-17 Tahun) Di Poli Mata Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya. *J Kesehat Islam Islam Heal J.* 2020;9(2):55. doi:10.33474/jki.v9i2.8872
 15. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja Jakarta. Published online 2009.
 16. Kementrian Kesehatan RI. Mata Sehat di Segala Usia untuk Peningkatan Kualitas Hidup Masyarakat Indonesia. *Pus Komun Publik Sekr Jendral Kementrian Kesehat RI.* Published online 2012.
 17. Gray H. Anatomy of the Human Body. *Philadelphia Lea Febiger.* Published online 2014.
 18. Riordan-Eva P and Whitcher J. *Vaughan & Asbury's General Ophthalmology.*; 2008.
 19. Khonsary S. *Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology.* Vol 8.; 2017. doi:10.4103/sni.sni_327_17
 20. Hesya N. *Angka Kejadian Penderita Miopia Dikalangan Etnis Cina Dan Etnis Non Cina Pada Anak Kelas 4-6 SD Methodist 2 Medan.*; 2019. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/25144>
 21. Fredrick DR. Myopia. *Br Med J.* 2002;324(7347):1195-1199. doi:10.1136/bmj.324.7347.1195
 22. Gwiazda J, Deng L, Dias L, Marsh-Tootle W. Association of education and occupation with myopia in COMET parents. *Optom Vis Sci.* 2011;88(9):1045-1053. doi:10.1097/OPX.0b013e31822171ad
 23. LV W. *Intelligence: New Research.* Nova; 2006.
 24. Meng W, Butterworth J, Malecaze F, Calvas P. Axial length of myopia: A review of current research. *Ophthalmologica.* 2011;225(3):127-134. doi:10.1159/000317072
 25. Mo Y, Wang MF, Zhou LL. Risk factor analysis of 167 patients with high myopia. *Int J Ophthalmol.* 2010;3(1):80-82. doi:10.3980/j.issn.2222-

3959.2010.01.19

26. Ming ALS CI. *Colour Atlas of Ophthalmology*. Butterworth_Heinemann.; 2014.
27. Primadiani IS, Rahmi FL, Miopia P. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Progresivitas Miopia Pada Mahasiswa Kedokteran. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro)*. 2017;6(4):1505-1517.
28. Rahimi MB, Yanwirasti Y, Sayuti K. Faktor-faktor yang Memengaruhi Insiden Miopia Pada Siswa Sekolah Menengah Atas di Kota Padang. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(3):901-907. doi:10.25077/jka.v4i3.384
29. Dirani M Tong L Gazzard G Zhang X Chia A Young TL Rose KA Mitchell P SAW SM. Outdoor activity and myopia in Singapore teenage children. *British Journal of Ophthalmology*. Published online 2009.
30. Myrowitz EH. Juvenile myopia progression, risk factors and interventions. *Saudi J Ophthalmol*. 2012;26(3):293-297. doi:10.1016/j.sjopt.2011.03.002
31. Benjamin WJ. *Borish's Clinical Refraction. Vol. 2*. Louis: Butterworth_Heinemann.; 2006.
32. Tandon R. *Parsons' Diseases of the Eye*. Vol 17.; 2015. doi:10.3928/1542-8877-19860301-22
33. Cavallotti C and Cerulli L. *Age-Related Changes of the Human Eye*.; 2008.
34. Shukla AV. *Clinical Optics Primer for Ophthalmic Medical Personnel: A Guide to Laws, Formulae, Calculations, and Clinical Applications*. SLACK Incorporated; 2009.
35. Keirl A CC. *Clinical Optics and Refraction: A Guide for Optometrists, Contact Lens Opticians and Dispensing Opticians*. Elsevier Health Sciences.; 2007.
36. Crick RP and KP. *A Textbook of Clinical Ophthalmology: A Practical Guide to Disorders of the Eyes and Their Management. 3rd Edition*.; 1967.
37. Saw SM, Gazzard G, Shin-Yen EC, Chua WH. Myopia and associated pathological complications. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2005;25(5):381-391. doi:10.1111/j.1475-1313.2005.00298.x
38. Schmid K. *Myopia Manual*. Pagefree Pub Inc. Published online 2004.

39. Ryan SJ, Schachat AP, Wilkinson CP, Hinton DR, Sadda SR WP. Retina. 5th edition. *Canada: Elsevier*. Published online 2013.
40. Spaide RF. Pathologic myopia. *Handb Pediatr Retin OCT Eye-Brain Connect*. Published online 2019:267-271. doi:10.1016/B978-0-323-60984-5.00058-5
41. Nuri A. Penggunaan Handphone Blackberry Sebagai Gaya Hidup Mahasiswa FIS UNY. Published online 2012. <http://eprints.uny.ac.id/8679/1/1-08413241011.pdf>
42. Analisa D. Library Binus. Published online 2012. <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-2-01777%0ADS%0ABab2001.pdf>
43. Anonim. Generasi Muda Kecanduan Blackberry. Published online 2011. <http://www.tempointeraktif.com/hg/it/2011/04/20/brk,20110420-%0A328932,id.html>
44. Handayani E. Perkembangan Gadget di Indonesia. 2014. Published online 2017. <https://www.usu.ac.id/id/fakultas.html>
45. Djua N. Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Progresivitas Penderita Miopia di Poliklinik Mata RSUD Prof. DR. H. Aloe Saboe, Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia. *EprintsUmsAcId*. Published online 2015:1-7.
46. Siregar NH. Karakteristik Penderita Miopia Di Poliklinik Refraksi RSUP. H. Adam Malik Medan Tahun 2011. Universitas Sumatera Utara. Thesis. Published online 2017. <https://www.usu.ac.id/id/fakultas.html>
47. Lee JH, Jee D, Kwon JW, Lee WK. Prevalence and risk factors for myopia in a rural Korean population. *Investig Ophthalmol Vis Sci*. 2013;54(8):5466-5470. doi:10.1167/iovs.13-12478
48. Dayan YB, Levin A, Morad Y, et al. The changing prevalence of myopia in young adults: A 13-year series of population-based prevalence surveys. *Investig Ophthalmol Vis Sci*. 2005;46(8):2760-2765. doi:10.1167/iovs.04-0260
49. Andita MR. Karakteristik penderita miopia di balai kesehatan mata

- masyarakat (BKMM) makassar periode januari – maret 2014. Published online 2014.
50. Garcia-Lievanos O, Sanchez-Gonzalez L, Espinosa-Cruz N, Hernandez-Flores LA, Salmeron-Leal L, Torres-Rodriguez HD. Myopia in schoolchildren in a rural community in the State of Mexico, Mexico. *Clin Optom*. 2016;8:53-56. doi:10.2147/OPTO.S88353
 51. Kher P, Patel P. Prevalence of Myopia and its Risk Factors in Rural Schoolchildren. *Int J Recent Surg Med Sci*. 2017;03(01):029-033. doi:10.5005/jp-journals-10053-0034
 52. Kumasela GP, Saerang JSM, Rares L. Hubungan Waktu Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Penglihatan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *J e-Biomedik*. 2013;1(1). doi:10.35790/ebm.1.1.2013.4361
 53. Ningsih A. Hubungan lama penggunaan, tampilan layar, dan posisi tubuh saat menggunakan smarthphone terhadap keluhan mata pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Published online 2017.