

**HUBUNGAN TIPE KEPERIBADIAN INTROVERT DAN EKSTROVERT
TERHADAP KEJADIAN MIOPIA PADA MAHASISWA
ANGKATAN AKTIF PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh:

**Muhammad Nadhif Rafii
2118011088**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**HUBUNGAN TIPE KEPRIBADIAN INTROVERT DAN EKSTROVERT
TERHADAP KEJADIAN MIOPIA PADA MAHASISWA
ANGKATAN AKTIF PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh

MUHAMMAD NADHIF RAFII

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN TIPE KEPERIBADIAN
INTROVERT DAN EKSTROVERT
TERHADAP KEJADIAN MIOPIA PADA
MAHASISWA ANGKATAN AKTIF
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Muhammad Nadhif Rafii**

No. Pokok Mahasiswa : **2118011088**

Program Studi : **Pendidikan Kedokteran**

Fakultas : **Kedokteran**



1. **Komisi Pembimbing**

dr. Rani Himayani, Sp.M.
NIP 198312252009122004

dr. Rekha Nova Iyos, Sp. JP. FIHA
NIP 198710112015041003



2. **Dekan Fakultas Kedokteran**

Dr. dr. Evi Kurniawaty, M.Sc.
NIP 19760120200312200

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

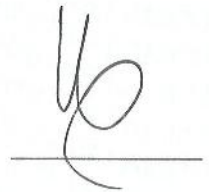
Ketua : **dr. Rani Himayani, Sp.M.**



Sekretaris : **dr. Rekha Nova Iyos, Sp. JP. FIHA**



Penguji Bukan Pembimbing : **dr. Winda Trijayanthi Utama, S.H., M.K.K.**



2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Evi Kurniawaty, M.Sc.
NIP 19760120 200312 2 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 24 Februari 2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Nadhif Rafii

NPM : 2118011088

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Judul Skripsi : Hubungan Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert Terhadap Kejadian
Miopia pada Mahasiswa Angkatan Aktif Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah Skripsi ini merupakan **HASIL KARYA SAYA SENDIRI**. Apabila di kemudian hari terbukti adanya plagiarisme dan kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia diberi sanksi.

Bandar Lampung, 17 Maret 2025

Mahasiswa



Muhammad Nadhif Rafii
NPM 2118011088

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama Muhammad Nadhif Rafii dilahirkan di Jakarta pada 27 November 2002, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Hidayat dan Ibu Mira Rozanna, serta memiliki kakak bernama Nadia Zafira dan Naufal Fadhillah.

Penulis memulai pendidikan dasar di SDI Dian Didaktika pada tahun 2009 hingga 2015, lalu melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 85 Jakarta pada tahun 2015 hingga 2018. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 34 Jakarta pada tahun 2018 hingga 2021.

Pada tahun 2021, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis berperan aktif dalam organisasi kemahasiswaan PMPATD PAKIS Rescue Team sebagai Ketua Divisi Pendidikan dan Latihan pada tahun 2023 hingga 2024.

Bismillahirrahmanirrahim
Dengan penuh rasa bahagia dan bangga
Aku persembahkan karya ini kepada
Mama, Papa, Kakak, dan seluruh keluarga besar
serta teman-teman yang selalu mendukung dan
percaya akan kemampuanku sampai hari ini.

*Jangan pernah takut dengan apa
yang sedang terjadi padamu saat
ini, jalani saja dan ikuti alurnya.
Karena Allah tidak pernah salah
dalam memilih takdir untuk setiap
hambanya*

SANWACANA

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat merampungkan skripsi yang berjudul “Hubungan Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert Terhadap Kejadian Miopia pada Mahasiswa Angkatan Aktif Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung”.

Dalam merampungkan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, masukan, dukungan, bimbingan, saran, dan kritik dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi kurniawaty, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. dr. Intanri Kurniati, Sp.PK., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. Dr. dr. Indri Windarti, Sp.PA., selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
5. dr. Rani Himayani, Sp. M, selaku Pembimbing I atas kesediaannya untuk meluangkan banyak waktu, memberikan nasihat, bimbingan, saran, dan kritik yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini;
6. dr. Rekha Nova Iyos, Sp.JP, FIHA., selaku Pembimbing II atas kesediaannya untuk meluangkan waktu, memberikan nasihat, bimbingan, saran, dan kritik yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini;
7. dr. Winda Trijyanthi Utama, S.H, M.K.K., selaku Pembahas pada ujian skripsi atas kesediannya untuk meluangkan waktu, memberikan nasihat, ilmu, saran-saran yang telah diberikan;
8. dr. Rasmi Zakiah Oktarlina, M.Farm., selaku Pembimbing Akademik saya, terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama ini;

9. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, atas ilmu yang telah diberikan selama proses perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
10. Seluruh staf dosen dan civitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu, waktu, dan bimbingan yang telah diberikan dalam proses perkuliahan;
11. Mama (Ibu Mira Rozanna) dan Papa (Bapak Hidayat) yang sangat saya cintai dan sayangi, atas kasih sayang, dukungan, perhatian, dan doa yang selalu mengalir untuk ku setiap saat. Terima kasih atas segala perjuangan kalian dalam memberikan Pendidikan yang terbaik untuk ku;
12. Kakaku (Nadia Zafira dan Naufal Fadhillah) atas segala bantuan, doa, kasih sayang, kesabaran, dan selalu menjadi alasan saya untuk berjuang terus sampai saat ini;
13. Seluruh keluarga besar atas segala doa, dukungan, semangat, kesabaran, serta motivasi sepanjang proses perkuliahan;
14. Teman-teman PU21N dan PU21MIDIN yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas kebersamaan, suka, duka, solidaritas selama 3,5 tahun perkuliahan ini, semoga kelak kita bisa menjadi dokter dan apoteker yang baik dan berguna bagi masyarakat;
15. Teman-teman angkatan 2024, 2023, dan 2022, terima kasih atas bantuan, dan doa selama ini;
16. Semua pihak yang membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas doa dan bantuan kalian.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan baru kepada setiap orang yang membacanya. Terima kasih.

Bandar Lampung, 2025

Muhammad Nadhif Rafii

ABSTRACT

The Relationship between Introvert and Extrovert Personality Types with the Incidence of Myopia in Active Year Students of the Medical Education Study Programme, Faculty of Medicine, Lampung University

By

Muhammad Nadhif Rafii

Background: Based on previous studies, the relationship between personality type with the incidence of myopia is still controversial and uncertain. Therefore, the author wants to know whether there is a relationship between introvert and extrovert personality types with the incidence of myopia in active students of the medical education study program, faculty of medicine, University of Lampung.

Method: This study was conducted using an analytical survey method with a cross-sectional research design. The data used in this study were primary data obtained using the Extrovert and Introvert Personality Inventory (IPEI) Questionnaire and electronic questionnaire, as well as visual acuity examinations for emmetropia respondents by competent general practitioners.

Results: This study involved 149 myopia students and 149 emmetropia students. In the bivariate analysis, p-value of 0.026 was obtained, indicating a relationship between personality type with the incidence of myopia.

Conclusion: Respondents with introvert personality types were more likely to be found in the myopia group. The results of this study indicate a relationship between introvert and extrovert personality type with the incidence of myopia in active students of the medical education study program, faculty of medicine, University of Lampung.

Keywords: Extrovert, Introvert, IPEI, Myopia, Personality Type

ABSTRAK

Hubungan Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert Terhadap Kejadian Miopia pada Mahasiswa Angkatan Aktif Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Oleh

Muhammad Nadhif Rafii

Latar Belakang: Berdasarkan penelitian sebelumnya, hubungan antara tipe kepribadian dengan kejadian miopia masih kontroversial dan belum diketahui secara pasti. Oleh sebab itu, penulis ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert terhadap kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran Universitas Lampung.

Metode: Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian *cross sectional* dengan metode survei analitik. Penelitian ini menggunakan data primer yang didapat dengan Kuesioner *Extrovert and Introvert Personality Inventory* (IPEI) dan kuesioner elektronik, serta pemeriksaan visus pada responden emetropia oleh dokter umum yang berkompeten.

Hasil: Penelitian ini melibatkan 149 mahasiswa miopia dan 149 mahasiswa emetropia. Pada analisis bivariat, didapatkan *p-value* 0,026 yang menunjukkan adanya hubungan antara tipe kepribadian dengan kejadian miopia.

Simpulan: Responden dengan tipe kepribadian introvert lebih banyak ditemukan pada kelompok miopia. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara tipe kepribadian terhadap kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran Universitas Lampung.

Kata Kunci: Ekstrovert, Introvert, IPEI, Miopia, Tipe Kepribadian

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
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.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat	4
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi dan Ilmu Pengetahuan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Anatomi Mata.....	5
2.2 Fisiologi Penglihatan.....	7
2.3 Kelainan Refraksi	7
2.4 Miopia	8
2.4.1 Definisi Miopia	8
2.4.2 Etiologi Miopia	9
2.4.3 Klasifikasi Miopia.....	9
2.4.4 Faktor Resiko Miopia.....	11
2.4.5 Manifestasi Klinis Miopia.....	17
2.4.6 Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Diagnosis Miopia	17

2.4.7 Tatalaksana Miopia	19
2.5 Kepribadian	21
2.5.1 Definisi Kepribadian	21
2.5.2 Tipe Kepribadian.....	21
2.5.3 Faktor yang Mempengaruhi Tipe Kepribadian	23
2.5.4 Alat Ukur Tipe Kepribadian.....	24
2.5.5 Hubungan Tipe Kepribadian dengan Miopia	26
2.6 Kerangka Teori	28
2.7 Kerangka Konsep	29
2.8 Hipotesis.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Desain Penelitian.....	31
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.3 Populasi dan Sampel	31
3.3.1 Populasi.....	31
3.3.2 Sampel.....	31
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	33
3.4.1 Kriteria Inklusi	33
3.4.2 Kriteria Eksklusi.....	34
3.5 Variabel Penelitian.....	34
3.5.1 Variabel independen	34
3.5.2 Variabel dependen	34
3.6 Definisi Operasional.....	35
3.7 Instrumen Penelitian.....	35
3.8 Metode Pengumpulan Data	37
3.9 Alur penelitian.....	38
3.10 Pengolahan Data dan Analisis Data.....	39
3.9.1 Pengolahan data	39
3.9.2 Analisis Data	39
3.11 Etik Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Analisis Univariat.....	41
4.2 Analisis Bivariat.....	43
4.3 Pembahasan	47

4.3.1	Gambaran Analisis Univariat	47
4.3.2	Gambaran Analisis Bivariat	49
4.4	Keterbatasan	55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		56
5.1	Simpulan.....	56
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....		58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah Sampel pada Setiap Strata (Angkatan).....	33
Tabel 2. Definisi Operasional	35
Tabel 3. Hasil Uji Validitas Subskala Ekstrovert.....	36
Tabel 4. Hasil Uji Validitas Subskala Introvert	37
Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Subskala Ekstrovert	37
Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Subskala Introvert	37
Tabel 7. Karakteristik Responden.....	41
Tabel 8. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dan Kelainan Refraksi	42
Tabel 9. Tabulasi Silang Usia dan Kelainan Refraksi.....	42
Tabel 10. Tabulasi Silang Tipe Kepribadian dan Kelainan Refraksi	43
Tabel 11. Hasil Uji Tipe Kepribadian dengan Kejadian Miopia.....	44
Tabel 12. Hasil Uji Tipe Kepribadian dengan Kegiatan di Luar Ruangan	45
Tabel 13. Hasil Uji Tipe Kepribadian dengan Kegiatan Olahraga	45
Tabel 14. Hasil Uji Kegiatan di Luar Ruangan dengan Kejadian Miopia	46
Tabel 15. Hasil Uji Kegiatan Olahraga dengan Kejadian Miopia	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Anatomi Mata Potongan Sagital	6
Gambar 2. Proses Refraksi Mata Miopia.....	9
Gambar 3. Kerangka Teori Penelitian	28
Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian.....	29
Gambar 5. Alur Penelitian	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Kuesioner *Extrovert and Introvert Personality Inventory* (IPEI)
- Lampiran 2.** Hasil terjemahan Kuesioner *Extrovert and Introvert Personality Inventory* (IPEI) oleh UPT Bahasa Universitas Lampung
- Lampiran 3.** Hasil Uji Validitas Kuesioner *Extrovert and Introvert Personality Inventory* (IPEI) Subskala Ekstrovert
- Lampiran 4.** Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner *Extrovert and Introvert Personality Inventory* (IPEI) Subskala Ekstrovert
- Lampiran 5.** Hasil Uji Validitas Kuesioner *Extrovert and Introvert Personality Inventory* (IPEI) Subskala Introvert
- Lampiran 6.** Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner *Extrovert and Introvert Personality Inventory* (IPEI) Subskala Introvert
- Lampiran 7.** Lembar *Informed Consent*
- Lampiran 8.** Formulir Persetujuan Sebagai Responden Lampiran
- Lampiran 9.** Formulir Kuesioner
- Lampiran 10.** Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 11.** Resep Kacamata Responden
- Lampiran 12.** Data Responden
- Lampiran 13.** Rekapitulasi Jawaban Kuesioner IPEI
- Lampiran 14.** Hasil Analisis Univariat
- Lampiran 15.** Hasil Analisis Bivariat
- Lampiran 16.** Surat Persetujuan Etik

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mata merupakan indera terpenting dalam menentukan kualitas hidup seseorang dan dapat mengalami berbagai jenis kelainan refraksi. Salah satu kelainan refraksi tersebut adalah miopia (Lestari et al., 2020). Miopia atau rabun jauh adalah suatu keadaan saat cahaya yang datang memasuki bola mata difokuskan di depan retina sehingga menyebabkan objek pada jarak jauh akan terlihat buram (Puspitawati et al., 2023).

Angka penderita miopia di dunia terus meningkat setiap tahunnya. Terdapat sekitar 2,6 miliar penderita miopia (34% populasi dunia) pada tahun 2020 dan diprediksi meningkat menjadi 4,76 miliar penderita miopia (setengah populasi dunia) pada tahun 2050 (Supit & Winly, 2021). Prevalensi miopia di beberapa negara di Asia bagian Timur dan Tenggara, terutama di daerah perkotaan seperti di Singapura, Hong Kong, Cina, Jepang, Taiwan, dan Korea Selatan, dapat mencapai 47%. Prevalensi kelainan refraksi mencakup 25% masyarakat atau 55 juta jiwa di Indonesia. Pada populasi dengan usia diatas 21 tahun, prevalensi miopia di Indonesia sekitar 48,1% (Firdaus et al., 2023). Peningkatan pesat dalam prevalensi miopia menjadikan miopia sebagai sebuah masalah kesehatan yang perlu ditangani. Oleh karena itu, diperlukan usaha untuk lebih memahami faktor risiko miopia sehingga kita dapat menentukan tindakan preventif untuk mencegah atau memperlambat perburukan (perkembangan) miopia (Baird et al., 2020).

Terdapat banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan miopia yang dapat dikelompokkan menjadi faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik. Faktor intrinsik yang dapat memicu miopia adalah riwayat kelahiran, jenis kelamin, usia, keturunan, status gizi, genetik, etnik, serta mengalami suatu penyakit seperti Diabetes Melitus (DM) dan hipertensi. Faktor ekstrinsik yang dapat berhubungan dengan kejadian miopia adalah durasi kegiatan dengan jarak pandang dekat, kegiatan di luar ruangan, tingkat pendidikan, status ekonomi, dan tempat tinggal (Lestari et al., 2020; Supit & Winly, 2021). Faktor ekstrinsik ini berkaitan dengan kemajuan teknologi dan telekomunikasi, dimana dengan adanya teknologi seperti *video game*, komputer, televisi, dan lain-lain, yang dapat meningkatkan durasi kegiatan dengan pandang jarak dekat dan mengurangi aktivitas di luar ruangan. Faktor ekstrinsik ini juga berkaitan dengan lama waktu belajar dan membaca (Musiana et al., 2019).

Terdapat banyak faktor yang berkaitan dengan aktivitas seseorang, salah satunya adalah tipe kepribadian (Rasyid et al., 2019). Terkait dengan tipe kepribadian, terdapat berbagai jenis klasifikasi, tipe introvert dan ekstrovert adalah salah satunya (Pamungkas, 2020). Orang yang memiliki kepribadian ekstrovert lebih memfokuskan perhatiannya keluar dirinya (dunia eksternal) yang terdiri atas orang lain dan masyarakat, sedangkan orang yang memiliki kepribadian introvert adalah seseorang yang lebih memfokuskan perhatiannya pada dirinya sendiri (Warsah & Daheri, 2021). Terkait dengan kejadian miopia, orang dengan kepribadian introvert cenderung lebih sering menghabiskan waktu dengan aktivitas di dalam ruangan dan aktivitas dengan jarak pandang dekat seperti membaca buku, menonton film, dan bermain *game* (Nugraha & Zuhriah, 2023; Y. Y. Wang et al., 2019). Seperti yang dijelaskan pada paragraf sebelumnya, kurangnya kegiatan di luar ruangan dan aktivitas dengan jarak pandang dekat merupakan faktor resiko dari miopia (Musiana et al., 2019).

Selama beberapa dekade terakhir, terdapat beberapa penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara tipe kepribadian dan miopia. Penelitian di Inggris, Spanyol, dan Pakistan menyatakan bahwa penderita miopia cenderung memiliki kepribadian introvert (Ali et al., 2022; Jabbar et al., 2024; Rodríguez Uña et al., 2015). Berbeda dengan pernyataan tersebut, terdapat juga penelitian lain di Australia yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik kepribadian antara subjek miopia dan non-miopia. Perbedaan hasil penelitian ini dapat terjadi akibat perbedaan dalam klasifikasi miopia, metode penilaian kepribadian, dan karakteristik serta jumlah populasi penelitian (Y. Y. Wang et al., 2019). Hubungan antara tipe kepribadian dengan kejadian miopia masih kontroversial, belum diketahui secara pasti, dan belum diteliti secara menyeluruh (Jabbar et al., 2024; Rodríguez Uña et al., 2015). Oleh sebab itu, penulis ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert terhadap kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (PSPD FK Unila).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert dengan kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert dengan kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik tipe kepribadian, kelainan refraksi, jenis kelamin, dan usia pada mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat

Mengetahui hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert terhadap terjadinya miopia sehingga masyarakat, khususnya yang termasuk kedalam populasi yang beresiko, dapat melakukan tindakan preventif.

1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

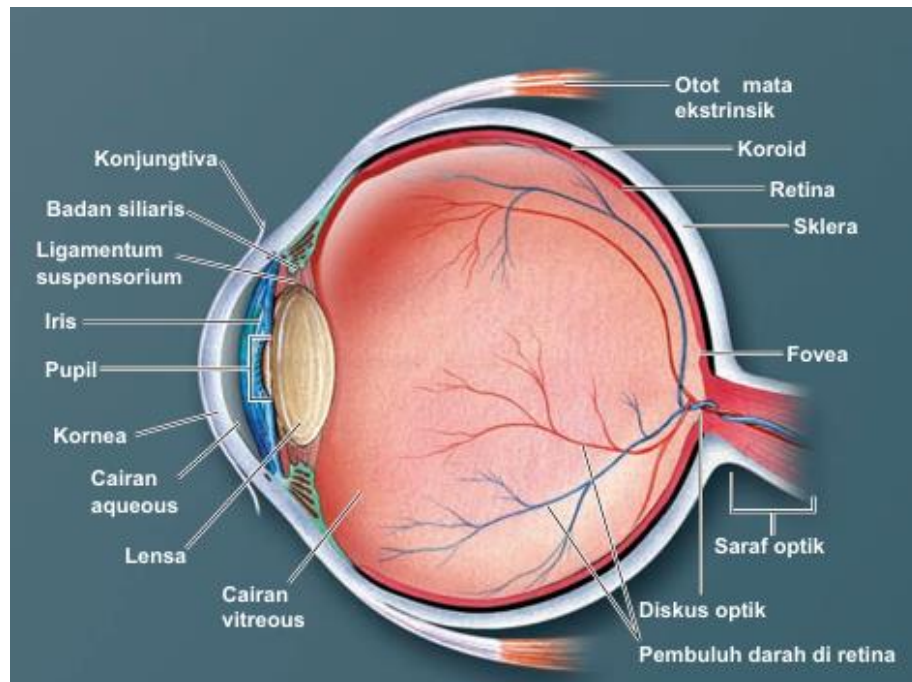
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pengembangan penelitian khususnya mengenai hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert dengan kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Mata

Mata merupakan struktur bulat yang memiliki tiga lapisan berisi cairan. Tiga lapisan tersebut adalah retina (lapisan terdalam), koroid/badan siliaris/iris (lapisan tengah) dan sklera/kornea (lapisan terluar). Sebagian besar lapisan terluar bola mata dibentuk oleh sklera yang merupakan bentuk bagian putih mata yang terbentuk dari jaringan ikat. Lapisan terluar bola mata bagian anterior dibentuk oleh kornea yang merupakan lapisan tembus cahaya yang memungkinkan cahaya untuk masuki mata. Lapisan tengah bola mata, di bawah sklera, dibentuk oleh koroid yang kaya akan pigmen dan pembuluh darah yang berfungsi untuk menyuplai nutrisi bagi retina. Pada bagian anterior, koroid akan membentuk iris dan badan siliaris. Pada lapisan terdalam bola mata, di bawah koroid, terdapat retina memiliki lapisan jaringan saraf di bagian dalam dan lapisan berpigmen di bagian luar. Lapisan jaringan saraf mengandung fotoreseptor yang terdiri dari sel kerucut dan sel batang yang berfungsi untuk mengkonversi rangsangan cahaya menjadi impuls saraf. Lapisan berpigmen pada retina dan koroid berfungsi untuk mencegah pantulan cahaya dalam mata dengan menyerap cahaya setelah cahaya mengenai retina (Sherwood, 2016). Pemanjangan aksial pada kejadian miopia berhubungan dengan penipisan sklera dan koroid di bagian posterior serta penipisan retina dan kepadatan sel epitel pigmen retina di daerah ekuator. Berkurangnya ketebalan koroid dan sklera sejalan dengan peningkatan panjang aksial di bagian posterior mata (Jonas et al., 2020).



Gambar 1. Anatomi Mata Potongan Sagital (Sherwood, 2016)

Terdapat dua ruang berisi cairan pada mata, yaitu ruang posterior dan anterior, kedua ruang ini dipisahkan oleh lensa. Ruang posterior yang terletak di antara retina dan lensa memiliki ukuran yang lebih besar dan mengandung cairan jernih dan kental, yaitu cairan vitreous. Cairan vitreous memiliki tekanan yang dapat membantu mempertahankan bentuk mata, menstabilkan posisi retina, dan memfiksasi lapisan saraf terhadap lapisan berpigmen. Pada ruang anterior yang terletak di antara lensa dan kornea terdapat cairan jernih dan encer, yaitu cairan aqueous. Sirkulasi cairan aqueous memiliki fungsi penting untuk transportasi nutrisi dan zat sisa bagi retina dan kornea yang tidak memiliki aliran darah. Cairan aqueous dihasilkan oleh jaringan kapiler di dalam badan siliaris dengan debit sekitar 5 mL/ hari. Cairan aqueous akan berakhir di kanalis pada tepi kornea dan masuk ke dalam darah (Finger, 2023; Sherwood, 2016).

2.2 Fisiologi Penglihatan

Sistem visual mengkonversi rangsangan cahaya menjadi impuls saraf yang kemudian diterima oleh otak. Secara garis besar, proses ini memiliki 3 tahap yaitu refraksi mata, pendeteksian foton dan pembentukan visual di retina, serta penyaluran dan pembentukan stimulus di korteks otak. Pertama, cahaya memasuki bola mata melewati kornea. Lalu, cahaya melewati pupil yang jumlahnya diatur oleh iris, dan kemudian cahaya melalui lensa. Lensa dapat memfokuskan cahaya dari pembiasan di retina. Fotoreseptor pada retina menerima rangsangan cahaya, kemudian rangsangan cahaya tersebut akan diserap dan diubah menjadi impuls kimiawi serta impuls visual oleh lapisan retina. Impuls-impuls ini dibawa ke otak melalui saraf optik dan dikonversi menjadi representasi kortikal (Fauzan et al., 2021; Husna, 2023).

2.3 Kelainan Refraksi

Pada mata normal (emetropia) tanpa akomodasi, cahaya paralel difokuskan pada retina. Setiap kelainan optik dari kondisi ini disebut kelainan refraksi atau ametropia (Mohammed et al., 2019). Kelainan refraksi merupakan kondisi cacat optik dimana mata tidak mampu memfokuskan cahaya pada retina sehingga pandangan menjadi buram (Dana, 2020). Kelainan refraksi dapat terjadi akibat kelainan pada panjang aksial bola mata atau kelainan daya refraksi pada media refraksi (Saiyang et al., 2021).

Beberapa kelainan refraksi yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan antara lain miopia (rabun jauh), astigmatisme, hipermetropia (rabun dekat), dan presbiopia (Rachmansyah & Dwi Novita, 2021). Miopia merupakan kondisi dimana sinar cahaya paralel yang datang terfokus di bagian anterior retina karena bola mata yang terlalu panjang. Astigmatisme adalah kondisi dimana terbentuk variasi kekuatan refraksi lensa atau kornea akibat kelainan bentuk pada permukaannya sehingga cahaya difokuskan pada lebih dari satu titik pada retina. Hiperopia didefinisikan sebagai kondisi dimana cahaya

paralel yang datang difokuskan di belakang retina akibat panjang aksial bola mata yang memendek. Presbiopia/mata tua merupakan gangguan akomodasi mata pada manusia usia lanjut karena otot akomodasi yang lemah, berkurangnya kekenyalan lensa mata atau berkurang elastisitas lensa karena sklerosis lensa (Mohammed et al., 2019).

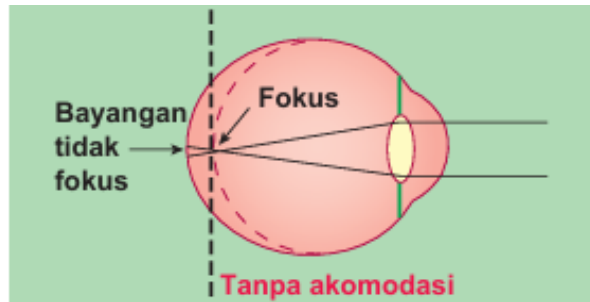
2.4 Miopia

2.4.1 Definisi Miopia

Miopia atau rabun jauh adalah kondisi gangguan penglihatan berupa gangguan refraksi objektif dengan *Spherical Equivalent* (SE) $\leq -0,50$ dioptri pada mata tanpa akomodasi pada kedua atau salah satu mata. SE adalah besaran suatu gangguan refraksi. Rumus dari SE adalah koreksi refraksi sferis (S) dijumlahkan dengan setengah koreksi silindris negatif (C), dan dinyatakan dalam satuan dioptri (D) (Basri et al., 2020; Supit & Winly, 2021).

$$SE = S + \frac{1}{2} C$$

Individu dengan miopia dapat melihat dengan jelas saat melihat suatu benda pada yang jarak dekat, namun saat melihat benda pada yang jarak jauh penglihatan menjadi buram. Miopia dapat terjadi apabila Panjang aksial bola mata memanjang atau kecembungan kornea meningkat sehingga sinar yang memasuki mata difokuskan pada satu titik di depan retina sehingga benda pada jarak dekat terlihat jelas, sedangkan pada jarak jauh terlihat buram (Musiana et al., 2019; Puspitawati et al., 2023).



Gambar 2. Proses Refraksi Mata Miopia (Sherwood, 2016)

2.4.2 Etiologi Miopia

Miopia disebabkan oleh kelainan refraksi mata yang mengakibatkan cahaya sejajar dari jarak yang jauh (dalam keadaan tanpa akomodasi) difokuskan pada satu titik di depan retina sehingga pada retina didapatkan bayangan kabur dan lingkaran yang difus, sedangkan cahaya sejajar dari jarak dekat tanpa (akomodasi) dapat difokuskan tepat pada satu titik di retina, (Dinari, 2022). Miopia terjadi apabila kekuatan refraksi pada lensa dan kornea meningkat atau panjang bola mata yang melebihi 24 mm. Panjang aksial bola mata adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap progresivitas miopia saat masa pertumbuhan dan merupakan target utama dalam pencegahan progresivitas miopia pada anak (Puspitawati et al., 2023).

2.4.3 Klasifikasi Miopia

Berdasarkan kekuatan koreksi lensa yang dibutuhkan, miopia dapat dibagi menjadi miopia berat ($>6,00$ dioptri), miopia sedang ($2,00 - 6,00$ dioptri), dan miopia ringan ($<2,00$ dioptri). Terdapat pula klasifikasi lain yang membagi miopia menjadi miopia berat ($>6,00$ dioptri), miopia sedang ($3,00 - 6,00$ dioptri), dan miopia ringan ($<3,00$ dioptri) (Iskandar et al., 2020).

Menurut penyebabnya, miopia diklasifikasikan menjadi 2 kelompok, yaitu miopia aksialis dan kurvatura.

a. Miopia aksialis

Miopia aksialis diakibatkan oleh pemanjangan bola mata yang berlebih. Pemanjangan bola mata ini bisa terjadi secara kongenital seperti pada makroftalmus. Miopia aksial kongenital juga dapat terjadi akibat konvergensi berlebihan saat anak melihat objek dengan jarak yang terlalu dekat. Bola mata akan terjepit oleh muskulus-muskulus ekstraokular apabila muskulus rektus medial berkontraksi secara berlebihan. Keadaan ini menyebabkan pemanjangan pada tempat terlemah bola mata (polus posterior). Wajah yang lebar juga dapat mengakibatkan konvergensi yang berlebihan. Keadaan lain yang menyebabkan peningkatan panjang aksial bola mata dapat berupa peradangan, bendungan, dan kelemahan pada lapisan di sekitar bola mata, serta peningkatan tekanan pada pembuluh darah vena di kepala (Dinari, 2022).

b. Miopia kurvatura

Miopia Kurvatura terjadi akibat adanya kelainan pada kornea, baik akuisita seperti pada keratektasia maupun kongenital seperti pada keratoglobus dan keratokonus serta kelainan pada lensa seperti lensa yang lepas dari zonula zinnii (pada subluksasi lensa atau luksasi lensa, sehingga kecembungan lensa menjadi meningkat akibat kekenyalan lensa itu sendiri) dapat mengakibatkan miopia kurvatura. Keadaan lain seperti miopia indeks dapat terjadi pada pasien DM yang tidak menjalani pengobatan. Keadaan ini mengakibatkan peningkatan kadar gula dalam cairan aqueous, sehingga daya refraksi juga meningkat (Dinari, 2022).

2.4.4 Faktor Resiko Miopia

Faktor risiko miopia dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik. Faktor intrinsik yang dapat memicu miopia adalah jenis kelamin, usia, riwayat kelahiran, genetik, status gizi, etnik, serta mengalami suatu penyakit tertentu seperti DM dan hipertensi. Faktor ekstrinsik yang dapat mengakibatkan kejadian miopia adalah durasi beraktivitas dengan jarak yang pandang dekat, kegiatan di luar ruangan, tingkat pendidikan, status ekonomi, dan tempat tinggal (Lestari et al., 2020; Supit & Winly, 2021). Berikut adalah penjelasan beberapa faktor risiko miopia:

a. Faktor intrinsik

1. Genetik

Anak yang memiliki orangtua dengan miopia memiliki risiko mengalami miopia lebih besar. Faktor genetik berpengaruh terhadap pemanjangan dan bentuk bola mata. Pola genetik yang diwariskan dapat bervariasi, dapat berupa *sex linked*, autosomal dominan, dan autosomal resesif, baik berdiri sendiri maupun terkait suatu sindrom. (Supit & Winly, 2021). Selain terkait dengan genetik, hubungan antara kejadian miopia dengan orang tua miopia juga berkaitan dengan kesamaan karakteristik lingkungan yang dimiliki oleh suatu keluarga. Semakin meningkatkan jumlah kasus miopia tanpa tanpa faktor genetik menyatakan adanya pengaruh dari faktor lingkungan dan genetik tidak dapat terpisahkan (Martínez-Albert et al., 2023; Supit & Winly, 2021).

2. Usia

Seiring bertambahnya usia, kemampuan akomodasi mata cenderung menurun dan kejadian miopia cenderung meningkat (Wiguna et al., 2024). Selain itu, usia terjadinya miopia (onset miopia) merupakan faktor risiko yang paling

berpengaruh terhadap terjadinya miopia tinggi, semakin cepat onset menderita miopia, jangka waktu mengalami miopia lebih lama dan progresi miopia lebih tinggi. Seiring dengan bertambahnya usia, insiden dan keparahan miopia patologis pada mata miopia tinggi juga akan meningkat. Miopia patologis seperti degenerasi makula terkait miopia dapat menyebabkan peningkatan risiko ablasi retina dan terbentuknya lubang pada makula yang merupakan penyebab kebutaan akibat miopia tinggi (Supit & Winly, 2021).

3. Jenis kelamin

Wanita lebih berisiko mengalami miopia (1,21 kali lebih berisiko dari laki-laki) karena cenderung memiliki waktu yang lebih sedikit untuk beraktifitas di luar ruangan dibandingkan laki-laki. Intensitas cahaya yang lebih besar selama beraktivitas di luar ruangan dapat menurunkan risiko miopia dengan menurunkan pelepasan dopamin oleh retina dan daya akomodasi untuk menghambat pemanjangan bola (Lestari et al., 2020; Supit & Winly, 2021).

4. Riwayat kelahiran

Terkait dengan urutan kelahiran, anak pertama cenderung lebih berisiko mengalami miopia karena umumnya anak pertama mendapatkan pendidikan yang lebih tinggi. Selain itu, penelitian di Tiongkok menyimpulkan bahwa anak tunggal memiliki risiko lebih besar mengalami miopia dibanding anak yang memiliki saudara kandung, dimana hal ini berkaitan dengan dukungan orang tua yang lebih besar untuk pendidikan anak mereka. Musim kelahiran juga berkaitan dengan kejadian miopia dalam beberapa studi. Penelitian di Israel dan Inggris menyatakan bahwa prevalensi miopia cenderung lebih tinggi pada anak-anak yang lahir

pada bulan-bulan musim panas, tetapi perbedaan dalam prevalensi miopia ringan sedikit dan tidak konsisten. Hubungan antara kejadian miopia dengan tanggal kelahiran berkaitan dengan usia mulai sekolah, dengan anak-anak yang lahir pada bulan-bulan musim panas cenderung mulai sekolah lebih muda hingga 1 tahun karena batas usia untuk pendaftaran sekolah, dan perkembangan miopia cenderung lebih cepat pada usia yang lebih muda (Morgan et al., 2021).

5. Etnik

Bukti epidemiologis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kelompok etnis dengan kejadian miopia, tetapi analisis yang lebih rinci menunjukkan bahwa hubungan ini dimediasi oleh faktor lingkungan. Sebagai contoh, ditemukan prevalensi miopia yang tinggi pada tiga kelompok etnis utama (Tionghoa, India, dan Melayu) yang tinggal di Singapura, tetapi di India dan Malaysia, prevalensi miopia pada tiga etnis tersebut jauh lebih rendah. Ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan Singapura, khususnya faktor tingkat pendidikan dan waktu di luar ruangan, yang bertanggung jawab atas prevalensi yang lebih tinggi. Dapat disimpulkan bahwa populasi dengan latar belakang etnis yang sama telah menunjukkan prevalensi miopia yang berbeda tergantung pada lingkungan tempat mereka tinggal. (Martínez-Albert et al., 2023; Morgan et al., 2021).

6. Status gizi

Perubahan pola diet dapat berkontribusi pada peningkatan prevalensi miopia. Hal ini didukung oleh adanya hubungan antara peningkatan kadar *Insulin-like Growth Factor-1* (IGF-1), resistensi insulin, hiperinsulinemia kronis, penurunan hormon pertumbuhan, dan penurunan sinyal reseptor retinoid

dengan peningkatan pertumbuhan sklera. Pola diet yang lebih baik berhubungan dengan tinggi badan dan panjang aksial yang lebih besar (Morgan et al., 2021)

7. Diabetes Melitus (DM).

Penderita DM yang tidak diobati berisiko mengalami miopia indeks. Kondisi ini dapat terjadi akibat daya refraksi mata yang meningkat akibat kadar gula cairan aqueous meningkat (Dinari, 2022). Kondisi ini juga didukung dengan adanya hipotesis yang menyatakan bahwa resistensi insulin dan hiperinsulinemia kronis berhubungan dengan pertumbuhan sklera yang dapat menyebabkan pemanjangan bola mata (Morgan et al., 2021).

8. Hipertensi

Penderita miopia berisiko lebih besar mengalami makulopati miopia apabila mengalami hipertensi. Penelitian terkini menunjukkan bahwa tekanan sistolik darah memiliki dampak yang bermakna pada perubahan ketebalan koroid. Tekanan sistolik darah lebih tinggi memiliki hubungan dengan penipisan lapisan koroid. Tekanan darah tinggi pada pasien miopia dapat semakin merusak koroid yang sudah tipis, mengganggu sirkulasi koroid, dan dengan demikian meningkatkan keparahan makulopati (Wang et al., 2023).

b. Faktor ekstrinsik

1. Kegiatan dengan jarak pandang dekat

Kegiatan dengan jarak yang pandang yang dekat ($< 25\text{cm}$) dalam durasi lama berkaitan dengan akomodasi yang tidak optimal. Faktor ini berkaitan dengan gaya hidup seperti menggunakan *smartphone*, menonton TV, membaca buku, bermain *video game*, dan melihat layar komputer. Keadaan

ini akan menyebabkan *hyperopic defocus* (bayangan difokuskan pada satu titik di belakang retina), yang akan mengakibatkan pemanjangan aksial bola mata. Hubungan antara kejadian miopia dengan aktivitas dengan jarak pandang yang dekat cenderung lebih besar pada usia anak (Supit & Winly, 2021; Lestari et al., 2020).

2. Kegiatan di luar ruangan

Kegiatan di luar ruangan adalah suatu faktor preventif yang dapat mencegah kejadian miopia. Faktor ini dapat meningkatnya kejernihan retina dan *depth of focus* yang mengakibatkan konstiksi pupil karena tingginya intensitas cahaya. Selain itu, intensitas cahaya yang tinggi akan memicu produksi dopamin yang dapat mencegah pemanjangan bola mata. Terdapat pula teori lainnya dimana sinar ultraviolet B dapat memicu produksi vitamin D yang memiliki peran dalam produksi kolagen yang merupakan komponen utama penyusun sklera (Musiana et al., 2019).

3. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan memiliki korelasi kuat dengan prevalensi miopia, yang sesuai dengan fakta bahwa miopia berkembang selama tahun-tahun sekolah. Tingkat pendidikan yang lebih baik memiliki hubungan dengan tingkat kejadian miopia yang lebih besar di seluruh populasi yang berbeda di Eropa dan Asia. Sebaliknya, wilayah dengan pendidikan yang lebih rendah telah menunjukkan prevalensi miopia yang rendah. Selain itu, Perubahan dalam kebijakan pendidikan juga berdampak pada peningkatan prevalensi miopia. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan prevalensi miopia di Inggris Raya akibat peningkatan tahun sekolah wajib. Prestasi di sekolah yang lebih tinggi dan kecerdasan intelektual juga

telah terbukti terkait dengan miopia. Oleh karena itu, perubahan dalam sistem pendidikan terkait pertimbangan lamanya sekolah dan intensitas prestasi, telah terbukti terkait dengan peningkatan prevalensi miopia (Martínez-Albert et al., 2023).

4. Status ekonomi

Status ekonomi berhubungan dengan motivasi untuk belajar yang mengakibatkan lebih tingginya durasi beraktivitas dengan jarak pandang yang dekat. Terdapat hasil yang kontradiktif terkait hubungan status ekonomi dan kejadian miopia. Penelitian di Belanda menyatakan bahwa kejadian miopia lebih banyak ditemukan pada kelompok dengan status ekonomi yang lebih rendah, sedangkan penelitian di India menyatakan bahwa status ekonomi yang lebih tinggi berhubungan dengan kejadian miopia yang lebih tinggi. Terdapat juga penelitian lain yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara status ekonomi dan miopia (Supit & Winly, 2021).

5. Tempat tinggal

Tempat tinggal berkaitan dengan ketersediaan area untuk beraktivitas di luar ruangan. Hubungan antara dua variabel ini cenderung tidak konsisten. Penelitian di Sydney dan Hong Kong, menyatakan bahwa orang yang tinggal di lingkungan memiliki tempat tinggal berukuran kecil lebih berisiko mengalami miopia, sedangkan di Singapura justru menyatakan bahwa tempat tinggal yang lebih besar berkaitan dengan kejadian miopia yang lebih tinggi (Morgan et al., 2021).

2.4.5 Manifestasi Klinis Miopia

Penderita miopia akan mengeluhkan pandangan kabur saat melihat suatu benda atau membaca dari jarak yang jauh dan dapat pula disertai dengan sakit kepala. Secara klinis, penderita miopia juga memiliki kecenderungan untuk menyipitkan mata untuk menerima efek *pinhole* agar dapat melihat yang objek jauh dengan jelas. Selain itu, orang yang mengalami miopia cenderung melihat objek dengan jarak mata yang lebih dekat dengan suatu objek dan cenderung tidak menyukai kegiatan dengan jarak pandang jauh. Kebiasaan ini dapat menyebabkan keluhan lain berupa mata lelah (*astenopia*) karena semakin tinggi durasi seseorang memfokuskan penglihatannya pada suatu objek yang jaraknya dekat semakin tinggi pula mata durasi seseorang berakomodasi (Hennelly, 2019; Saiyang et al., 2021).

2.4.6 Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Diagnosis Miopia

a. Pemeriksaan Visus

Pemeriksaan visus adalah suatu keharusan dalam setiap pemeriksaan mata. Umumnya pemeriksaan ini menggunakan kartu pemeriksaan visus. Visus diukur dengan meminta pasien untuk membaca huruf dengan ukuran tertentu dari jarak tertentu. *Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) chart* dan *snellen chart* adalah kartu pemeriksaan visus paling umum digunakan untuk praktik klinis dan penelitian. Secara teoritis, *ETDRS chart* lebih objektif dari *snellen chart* karena hasil pengukurannya yang lebih konsisten dan presisi. Namun, Pemeriksaan dengan *ETDRS chart* lebih sulit dipahami dan membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan pemeriksaan dengan *snellen chart* sehingga lebih jarang digunakan. Tajam penglihatan umumnya ditulis dalam pecahan, seperti 6/12 (dengan satuan meter), dimana angka ini menunjukkan bahwa seseorang harus berdiri dengan jarak 6 meter dari kartu pemeriksaan visus untuk dapat melihat dengan jelas suatu huruf

yang dapat dilihat oleh orang dengan visus normal dari jarak 12 meter. Tajam penglihatan jarak jauh yang normal adalah 6/6 dengan satuan meter atau lebih tinggi. Tingkat miopia yang lebih tinggi biasanya memiliki tajam penglihatan jarak jauh yang lebih buruk, tetapi hal ini dapat dipengaruhi oleh kelainan refraksi lain seperti astigmatisme. Seorang pasien mengalami penurunan tajam penglihatan apabila tajam penglihatannya kurang dari 6/6 (Baird et al., 2020; Husna, 2023).

b. Uji *Pinhole*

Uji *pinhole* digunakan untuk menentukan apakah penurunan tajam penglihatan disebabkan oleh kelainan refraksi atau penyebab lain. Apabila disebabkan oleh kelainan refraksi, Uji *pinhole* akan menyebabkan peningkatan tajam penglihatan. Jika Uji *pinhole* memperburuk tajam penglihatan, ini dapat mengindikasikan penyebab lain seperti penyakit makula dan kekeruhan lensa sentral. Jika tidak ada perubahan dalam tajam penglihatan, penurunan tajam penglihatan mungkin disebabkan oleh ambliopia (Hennelly, 2019).

c. Pemeriksaan Refraksi

Pemeriksaan refraksi adalah prosedur klinis untuk mengukur status refraksi okular dalam satuan dioptri. Untuk menilai kondisi refraksi, terdapat dua metode yang dapat digunakan, yaitu metode subjektif dan objektif. Retinoskopi adalah metode subjektif yang menggunakan retinoskop untuk memproyeksikan seberkas cahaya ke dalam mata dan kemudian mengamati pantulan dari retina pasien. Pemeriksa memperkirakan derajat kelainan refraksi dengan mengamati gerakan relatif pantulan dan lensa ketika pemeriksa menggerakkan garis cahaya yang melintasi pupil. Refraksi juga dapat diukur dengan autorefraksi yang merupakan metode pengukuran objektif menggunakan

autorefraktor. Refraksi harus dinilai setelah induksi farmakologis sikloplegia untuk mencegah lensa mata mengubah fokus (berakomodasi) (Baird et al., 2020).

2.4.7 Tatalaksana Miopia

Tatalaksana miopia dapat diklasifikasikan menjadi tatalaksana optik dan tatalaksana farmakologis. Tatalaksana optik berupa penggunaan kacamata *Progressive Added Lens* (PAL lens), kacamata lensa *bifocal*, lensa kontak multifokal, orthokeratologi, dan meningkatkan durasi berkegiatan di luar ruangan, sedangkan tatalaksana farmakologis dapat berupa penggunaan tropicamide, atropine, dan 7-methylxanthine (Dinari, 2022).

a. Lensa kontak

Lensa kontak *Rigid Gas-Permeable* (RGP) dapat memindahkan titik fokus tepat ke retina (yang semulanya berada di depan retina) dengan meratakan kornea. Lensa kontak ini biasanya digunakan jika sudah terjadi pelambatan progresivitas miopia (pada penderita miopia berusia diatas 12 tahun). Beberapa uji klinis menyatakan bahwa lensa kontak RGP tidak dapat mencegah progresivitas miopia (Dinari, 2022). Lensa kontak ortokeratologi diketahui lebih mampu mencegah pertumbuhan aksial mata dengan rata-rata 43% (W. F. Siregar, 2021).

b. Kacamata

Koreksi miopia dengan kacamata dapat menghambat progresivitas miopia dengan mengurangi kebutuhan akomodasi selama melihat suatu objek dari jarak dekat (Pramesti, 2022). Kacamata bifokal dan multifokal telah terbukti secara statistik signifikan dalam menghambat progresivitas miopia (W. F. Siregar, 2021). Kacamata dengan lensa bifokal adalah kacamata yang pertama kali dimanfaatkan untuk mencegah progresivitas miopia. Lensa ini dapat digunakan karena miopia adalah akibat

dari akomodasi berlebihan yang menyebabkan pandangan buram. Beberapa penelitian menyatakan bahwa lensa bifokal dapat memperlambat progresivitas miopia dengan rerata 40% (Dinari, 2022).

c. Ortokeratologi

Ortokeratologi merupakan lensa kontak permeabel oksigen keras yang dirancang dengan geometri terbalik yang digunakan saat tidur untuk membentuk kembali kornea sehingga dapat memperbaiki kelainan refraksi dan meningkatkan penglihatan di siang hari. Ortokeratologi adalah tatalaksana optik yang dapat digunakan untuk mencegah progresivitas miopia. Beberapa penelitian menunjukkan efektifitas lensa kontak ortokeratologi dalam mencegah progresivitas miopia dan pemanjangan aksial pada anak-anak (Aisyah et al., 2023).

d. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis untuk mengendalikan miopia meliputi antagonis antimuskarinik non-spesifik seperti atropin dan antagonis spesifik reseptor Muskarinik 1 (M1) seperti pirenzepin (Baird et al., 2020). Atropin digunakan pertama kali oleh Wells pada tahun 1900 untuk mencegah progresivitas miopia dengan melemahkan daya akomodasi. Atropin 1% dapat mencegah progresivitas miopia sampai 80%. Pada studi lainnya, terdapat pula indikasi bahwa atropin mempunyai efek mengubah sklera sehingga mencegah pemanjangan aksial bola mata. Keluhan umum yang dialami pengguna terapi ini adalah paralisis akomodasi sementara, fotofobia, dan dilatasi pupil (Dinari, 2022).

e. Terapi Bedah

Terapi bedah yang dapat dilakukan untuk tatalaksana miopia adalah *Photo Refractive Keratectomy* (PRK). PRK merupakan prosedur membentuk kornea sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan dengan laser yang dipandu komputer. Jaringan hanya dibuang hingga kedalaman 10-20 μm dan tidak lebih dari 10 persen ketebalan kornea. Seluruh prosedur dapat diselesaikan dalam durasi tidak sampai satu menit. Variasi dari PRK disebut *Laser-Assisted In-Situ Keratomileusis* (LASIK). Pada prosedur ini, lapisan dalam kornea dibentuk ulang dan ditutupi oleh lapisan epitel kornea normal. Sekitar 70 % pasien LASIK mendapatkan penglihatan normal. Efek samping berupa jaringan parut pada kornea jarang terjadi. Namun, masih banyak yang membutuhkan kacamata baca, dan masalah penglihatan jangka pendek maupun jangka panjang dapat terjadi setelah terapi ini (Finger, 2023).

2.5 Kepribadian

2.5.1 Definisi Kepribadian

Kepribadian adalah perasaan, pola pikir, dan perilaku yang umumnya digunakan dalam beradaptasi secara terus menerus terhadap perubahan. Terdapat pula pendapat lain yang menyatakan bahwa kepribadian adalah suatu aspek yang penting dalam menentukan keadaan psikologis dan kesehatan seseorang (Pamungkas, 2020).

2.5.2 Tipe Kepribadian

a. Tipe Kepribadian Model *Big Five Personality*

Model *Big Five Personality* adalah usaha untuk memperkirakan, menjelaskan, dan mengidentifikasi perilaku seseorang dalam merespon suatu situasi atau orang lain. (Warsah & Daheri, 2021).

Dalam model ini terdapat lima komponen, yaitu (Carnengsih & Kusdiyati, 2020):

1. *Neuroticism*

Seseorang dengan tipe kepribadian ini memiliki lebih mudah mengalami cemas, mengasihani diri sendiri, temperamental, emosional, sadar diri, dan mudah mengalami stress.

2. *Extraversion*

Tipe kepribadian ini memiliki kecenderungan untuk perhatian terhadap orang lain, menyukai waktu bersama dengan orang lain, periang, lebih banyak mencari kesenangan, dan bicara.

3. *Openness*

Tipe kepribadian ini merupakan gambaran dari seorang individu yang memiliki toleransi terhadap suatu hal yang belum dikenal dan mudah menerima pengalaman baru.

4. *Agreeableness*

Tipe kepribadian ini merupakan Gambaran seseorang yang cenderung memiliki kepercayaan diri yang tinggi, memiliki hati yang lembut, dan murah hati.

5. *Conscientiousness*

Seseorang yang *conscientiousness* cenderung lebih rajin, terencana, memiliki dorongan yang tinggi untuk meraih harapan, selalu ingin mencapai kesempurnaan dalam meraih prestasi, dan disiplin. Terkait hal ini, setiap jenis tipe kepribadian memiliki ciri khas kepribadian yang menonjol dalam diri seseorang.

b. Tipe Kepribadian Dua Arah (Introvert dan Ekstrovert)

Penggolongan tipe kepribadian dua arah dinilai berdasarkan perbedaan pada kebiasaan, respon, dan sifat yang dimiliki oleh seseorang dalam menjalin hubungan interpersonal. Tipe kepribadian ini juga menggambarkan kecenderungan tingkah laku

seseorang. Secara garis besar, tipe kepribadian ini terbagi menjadi dua, yaitu (Mulyanto, 2024; Warsah & Daheri, 2021):

1. Tipe Introvert

Orang yang mempunyai tipe kepribadian introvert cenderung lebih memfokuskan perhatiannya pada dirinya sendiri (Warsah & Daheri, 2021). Secara garis besar, orang yang introvert lebih cenderung memiliki kehidupan dalam dunia sendiri. Selain itu, orang yang introvert juga memiliki hubungan dengan dunia luar kurang, sulit untuk berinteraksi dengan orang lain, cenderung tertutup, dan sering menjauhi dari keramaian, sehingga orang introvert cenderung kurang mampu untuk beradaptasi dengan lingkungan (Pamungkas, 2020).

2. Tipe Ekstrovert

Orang dengan kepribadian ekstrovert cenderung lebih memfokuskan perhatiannya keluar dirinya (dunia eksternal) yang terdiri atas orang lain dan masyarakat (Warsah & Daheri, 2021). Kepribadian extrovert biasanya dihubungkan dengan individu yang terbuka dan menikmati aktivitas secara interpersonal (Rachilda et al., 2023). Secara umum, tipe kepribadian ekstrovert digambarkan dengan orang yang bergaul, ramah, aktif, dan mudah dipengaruhi oleh lingkungan, dan terbuka (Pamungkas, 2020).

2.5.3 Faktor yang Mempengaruhi Tipe Kepribadian

Faktor yang dapat menentukan tipe kepribadian seseorang dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor internal dan eksternal (Faiz et al., 2022).

a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang ada dalam individu. Faktor ini dapat berupa faktor genetik yang merupakan bawaan sejak lahir yang dipengaruhi oleh tipe kepribadian yang dimiliki orang tua (Riyanti et al., 2024).

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor ini dapat dikelompokkan menjadi dua faktor, yaitu faktor sosial dan budaya (Mujito & Ganif, 2019):

1. Faktor sosial

Faktor sosial dapat berupa pengaruh dari lingkungan keluarga, pendidikan dan sosial lain yang dapat menjadi mempengaruhi tipe kepribadian seseorang.

2. Faktor budaya

Masyarakat memiliki nilai-nilai budaya seperti tradisi, adat, dan bahasa yang dijunjung tinggi. Seseorang cenderung menyesuaikan tipe kepribadian dengan budaya yang ada di lingkungannya agar dapat berbaur dengan masyarakat lain.

2.5.4 Alat Ukur Tipe Kepribadian

Terdapat banyak alat ukur (instrumen) tipe kepribadian memiliki yang dapat dipakai. Setiap alat ukur digunakan untuk menentukan tipe kepribadian yang spesifik. Berikut adalah beberapa alat ukur yang sering yang sering digunakan dan teruji validitasnya:

a. *Extrovert and Introvert Personality Inventory* (IPEI)

Extrovert and Introvert Personality Inventory (IPEI) dikembangkan berdasarkan teori kepribadian dua arah yang dikemukakan oleh Jung pada tahun 1954. IPEI memiliki 30 item yang terdiri dari dua subskala. Setiap subskala terdiri dari 15 item yang semuanya merupakan butir pertanyaan. Subskala

pertama adalah pertanyaan untuk tipe kepribadian ekstrovert, sedangkan subskala kedua adalah pertanyaan untuk tipe kepribadian introvert. Bentuk respon yang disediakan untuk setiap butir pertanyaan adalah skala nominal dengan pilihan 'Ya' atau 'Tidak' (Erlina et al., 2023). Secara keseluruhan, IPEI memiliki validitas isi yang baik yaitu 87,8%. Hal ini mengindikasikan bahwa IPEI memiliki validitas isi yang tinggi. Analisis reliabilitas IPEI secara keseluruhan dapat diterima di angka 0,60. Analisis reliabilitas berdasarkan skor subskala juga baik, di mana reliabilitas subskala ekstrovert adalah 0,73 dan 0,80 untuk subskala introvert. Hal ini menunjukkan bahwa item-item dalam kuesioner ini baik dan dapat digunakan untuk melakukan penelitian (Nath, 2023).

b. *Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)*

Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) adalah alat ukur yang terdiri dari 550 pertanyaan benar/salah yang digunakan untuk menilai kepribadian, penyesuaian pribadi dan sosial mereka. Alat ukur ini mulai dikembangkan oleh Starke Hathaway dan J. Charnley McKinley pada tahun 1940-an. (Zeigler-Hill & Shackelford, 2021). MMPI merupakan alat ukur kepribadian yang paling sering digunakan dalam lingkup penilaian klinis dan psikiatri. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa MMPI-2 versi bahasa Indonesia telah terbukti valid dan dapat digunakan dalam konteks Indonesia (Adhiatma & Halim, 2019).

c. *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R)*

Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) adalah instrumen kepribadian yang memiliki 240 item pertanyaan yang digunakan menentukan lima faktor dalam Model *Big Five Personality*. Terdiri dari 30 skala aspek delapan item, 6 untuk

masing-masing dari lima faktor kepribadian dasar: *Extraversion* (E), *Neuroticism* (N), *Agreeableness* (A), *Openness* (O), dan *Conscientiousness* (C). Tanggapan dicatat menggunakan skala tipe Likert lima poin, mulai dari ‘Sangat Setuju’ sampai ‘Sangat Tidak Setuju’. Secara keseluruhan, NEO-PI-R memiliki reliabilitas konsistensi internal dan reliabilitas tes ulang yang baik. Validitasnya telah ditetapkan oleh sejumlah besar penelitian yang telah mendukung struktur lima faktor. NEO-PI-R telah digunakan secara luas baik dalam penelitian maupun praktik di bidang psikologi kepribadian, psikologi industri/organisasi, pengembangan karir, konseling, psikologi klinis, dan kesehatan (Carducci et al., 2020).

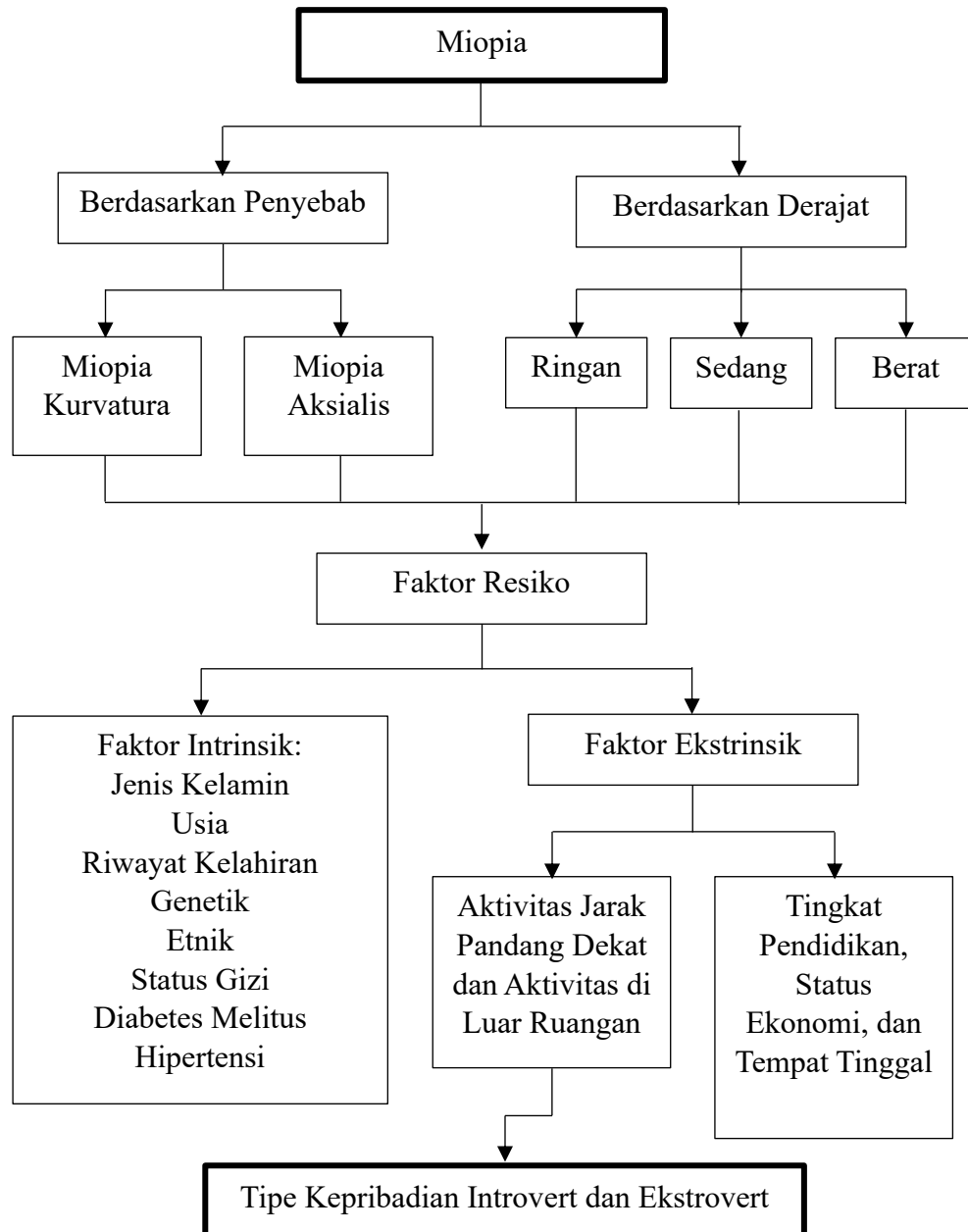
2.5.5 Hubungan Tipe Kepribadian dengan Miopia

Berbeda dengan orang yang ekstrovert, seorang yang introvert cenderung lebih sering menghabiskan waktu dengan aktivitas di dalam ruangan dan kegiatan jarak pandang dekat seperti menonton film, bermain *game*, dan membaca buku (Nugraha & Zuhriah, 2023; Y. Y. Wang et al., 2019). Seperti yang dijelaskan pada subbab sebelumnya, aktivitas dengan jarak yang pandang dekat dan sedikitnya kegiatan di luar ruangan merupakan faktor resiko dari miopia (Musiana et al., 2019).

Hubungan antara tipe kepribadian dan miopia telah mulai diteliti pada akhir abad ke-20. Penelitian di Inggris pada 1014 mahasiswa dengan kuesioner skrining miopia dan kuesioner kepribadian Eysenck menunjukkan bahwa kelompok miopia mendapat skor yang jauh lebih rendah pada skala ekstrasversi dibandingkan kelompok emetropia yang menandakan bahwa mahasiswa dengan miopia cenderung lebih introvert. Hasil yang sama pun didapatkan pada saat peneliti menggunakan kuesioner

NEO-PI-R (Y. Y. Wang et al., 2019). Hasil penelitian tersebut juga sesuai dengan penelitian di Spanyol dan Pakistan, dimana didapatkan hubungan yang bermakna antara kejadian miopia dengan skala ekstrasversi (Jabbar et al., 2024; Rodríguez Uña et al., 2015). Penelitian deskriptif *cross sectional* di Pakistan juga menyimpulkan bahwa kelompok emetropia cenderung ekstrovert, lebih pandai berinteraksi dengan orang yang banyak bicara dan lebih menyukai kegiatan di luar ruangan dan memiliki hubungan sosial yang baik. Berbanding terbalik dengan kelompok miopia yang cenderung introvert dan lebih suka tinggal di dalam rumah sebagian besar waktu (Ali et al., 2022).

2.6 Kerangka Teori



Keterangan:

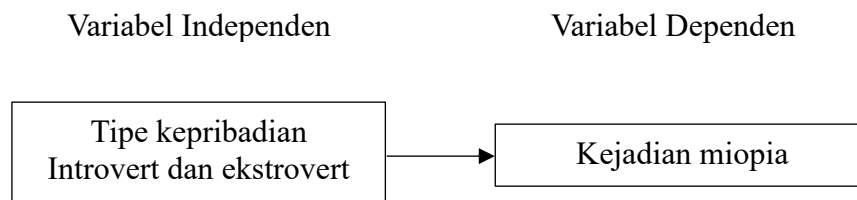
: Variabel yang diteliti

—————> : Dipengaruhi oleh

Gambar 3. Kerangka Teori Penelitian (Lestari et al., 2020; Musiana et al., 2019; Nugraha & Zuhriah, 2023; Supit & Winly, 2021)

Berdasarkan penyebabnya, miopia dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis, yaitu miopia kurvatura dan miopia aksialis. Menurut derajatnya, miopia dapat dikelompokkan menjadi miopia berat, sedang, dan ringan. Faktor risiko yang dapat menyebabkan miopia dibagi menjadi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik dapat yang mencetus kejadian miopia adalah jenis kelamin, usia, keturunan, riwayat kelahiran, genetik, status gizi, etnik, dan mengalami suatu penyakit tertentu seperti DM serta hipertensi. Faktor ekstrinsik yang memicu kejadian miopia adalah status ekonomi, tingkat pendidikan, tempat tinggal, lama kegiatan jarak pandang dekat, dan kegiatan di luar ruangan. Terkait dengan kejadian miopia, orang dengan tipe kepribadian introvert cenderung lebih sering menghabiskan waktu dengan aktivitas jarak pandang yang dekat dan lebih jarang melakukan kegiatan di luar ruangan yang merupakan faktor risiko ekstrinsik dari miopia.

2.7 Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian

2.8 Hipotesis

- H0: Tidak ada hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert dengan kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila.
- H1: Terdapat hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert dengan kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian potong lintang (*cross sectional*) dengan metode survei analitik, yaitu suatu penelitian dimana variabel independen/faktor risiko dan variabel dependen/faktor efek dikumpulkan pada satu waktu (Adiputra et al., 2021).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di fakultas kedokteran Unila pada bulan Januari 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini meliputi seluruh mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila yang berjumlah 840 mahasiswa.

3.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *probability* dengan *proportionate stratified random sampling*, dimana pengambilan sampel melalui proses pembagian populasi ke dalam strata, memilih sampel acak sederhana dengan jumlah yang proporsional dari setiap strata, dan menggabungkannya ke dalam sebuah sampel (Syapitri et al., 2021).

Jumlah minimal sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan Rumus Slovin (Siregar et al., 2024):

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{840}{1 + 840 (0,05)^2}$$

$$n = 270,97$$

$$n = 271$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = derajat penyimpangan terhadap populasi: 5 % (0,05)

Peneliti melakukan penambahan 10% dari jumlah sampel untuk mengantisipasi *drop out* pada sampel. Sampel minimal yang digunakan adalah:

$$n = n + 10\% (n)$$

$$n = 271 + 10\% (271)$$

$$n = 271 + 27,1$$

$$n = 298,1$$

$$n = 298$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Jumlah minimal sampel yang didapatkan adalah 298 yang terdiri dari 149 mahasiswa miopia dan 149 mahasiswa emetropia. Untuk menghitung jumlah sampel pada setiap angkatan (strata), digunakan rumus berikut (Anggreni, 2022):

$$nh = \frac{N_h}{N} \times n$$

Keterangan:

nh = besar sampel pada strata

N_h = besar populasi pada strata

N = besar populasi seluruh strata

n = besar seluruh sampel

Jumlah sampel yang diambil dari setiap strata (angkatan) yang ditentukan menggunakan rumus di atas akan mendapatkan hasil seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Sampel pada Setiap Strata (Angkatan)

Angkatan	Populasi	Perhitungan	Jumlah Sampel
2021	205	$\frac{205}{840} \times (149 \times 2)$	36 mahasiswa emetropia 36 mahasiswa miopia
2022	245	$\frac{245}{840} \times (149 \times 2)$	43 mahasiswa emetropia 43 mahasiswa miopia
2023	189	$\frac{189}{840} \times (149 \times 2)$	34 mahasiswa emetropia 34 mahasiswa miopia
2024	201	$\frac{201}{840} \times (149 \times 2)$	36 mahasiswa emetropia 36 mahasiswa miopia
Jumlah	840		298

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.4.1 Kriteria Inklusi

- Mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila yang bersedia menjadi sampel penelitian.
- Mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila dengan visus 6/6 dengan/tanpa koreksi.
- Mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila dengan kelainan refraksi $SE \leq -0,5$ yang memiliki kartu kaca mata.

3.4.2 Kriteria Ekslusi

- a. Mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila yang pernah melakukan operasi LASIK atau operasi intraokular lain sebelumnya.
- b. Mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila yang memiliki gangguan okular lain yang dapat menyebabkan penurunan visus (seperti glaukoma, keratitis, uveitis, xerophthalmia dan katarak).
- c. Mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila yang memiliki penyakit degeneratif berupa diabetes melitus atau hipertensi.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian introvert dan ekstrovert.

3.5.2 Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian miopia.

3.6 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Tipe kepribadian dua arah	Penggolongan tipe kepribadian dua arah dinilai berdasarkan keberagaman respon, kebiasaan, dan sifat yang ditunjukkan oleh seseorang dalam menjalin hubungan interpersonal. Penggolongan ini terdiri dari dua tipe, yaitu ekstrovert dan introvert (Warsah & Daheri, 2021).	Kuesioner IPEI	1. Introvert 2. Ekstrovert	Nominal
Kelainan Refraksi	Salah satu kelainan refraksi yang dapat terjadi adalah miopia. Miopia atau rabun jauh adalah kelainan visus (pada mata tidak berakomodasi) berupa kelainan refraksi objektif dengan $SE \leq -0,50$ dioptri, dimana pada saat melihat benda yang dekat individu dapat melihat dengan jelas, namun saat melihat benda yang jauh terlihat buram (Musiana et al., 2019; Supit & Winly, 2021). SE adalah besaran untuk menggambarkan kelainan refraksi. Rumus dari SE adalah koreksi kelainan refraksi sferis (S) ditambah setengah koreksi silindris negatif (C), dan dinyatakan dalam dioptri (D) (Supit & Winly, 2021). $SE = S + \frac{1}{2} C$	Kuesioner elektronik, kartu kacamata, dan <i>snellen chart</i>	1. Emetropia 2. Miopia	Nominal

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner IPEI untuk menentukan tipe kepribadian dari responden. IPEI memiliki 30 item yang terdiri dari dua subskala. Setiap subskala terdiri dari 15 item yang merupakan butir pertanyaan. Subskala pertama (pertanyaan no. 1-15) adalah

pertanyaan untuk tipe kepribadian ekstrovert, sedangkan subskala kedua (pertanyaan no. 16-30) adalah pertanyaan untuk tipe kepribadian introvert. Bentuk respon yang disediakan pada setiap butir pertanyaan adalah skala nominal dengan pilihan 'Ya' atau 'Tidak' (Erlina et al., 2023). Pada subskala pertama jika menjawab “Ya” mendapat skor 1 dan jika menjawab “Tidak” mendapat skor 0. Pada subskala kedua mendapat skor 0 jika menjawab “Ya” dan mendapat skor 1 jika menjawab “Tidak”. Jika skor total yang diperoleh melebihi 15, orang tersebut memiliki tipe kepribadian extrovert sedangkan jika skor total yang didapat kurang dari sama dengan 15, orang tersebut memiliki tipe kepribadian introvert (A’yun et al., 2022).

Kuesioner IPEI ini ditranslasikan oleh UPT Bahasa Universitas Lampung dan sudah melalui uji validitas serta reliabilitas ulang oleh peneliti pada 28 mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Hasil uji validitas ulang kuesioner IPEI adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Subskala Ekstrovert

Item Pertanyaan	Nilai		Keterangan
	r hitung	r tabel	
1	0,462	0,306	Valid
2	0,598	0,306	Valid
3	0,822	0,306	Valid
4	0,498	0,306	Valid
5	0,561	0,306	Valid
6	0,602	0,306	Valid
7	0,519	0,306	Valid
8	0,688	0,306	Valid
9	0,717	0,306	Valid
10	0,531	0,306	Valid
11	0,636	0,306	Valid
12	0,509	0,306	Valid
13	0,462	0,306	Valid
14	0,387	0,306	Valid
15	0,412	0,306	Valid

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Subskala Introvert

Item Pertanyaan	Nilai		Keterangan
	r hitung	r tabel	
16	0,547	0,306	Valid
17	0,381	0,306	Valid
18	0,432	0,306	Valid
19	0,619	0,306	Valid
20	0,662	0,306	Valid
21	0,513	0,306	Valid
22	0,441	0,306	Valid
23	0,648	0,306	Valid
24	0,562	0,306	Valid
25	0,430	0,306	Valid
26	0,393	0,306	Valid
27	0,711	0,306	Valid
28	0,703	0,306	Valid
29	0,694	0,306	Valid
30	0,435	0,306	Valid

Kuesioner yang valid selanjutnya diuji reliabilitas. Uji reliabilitas dikatakan reliabel jika nilai Cronbach's alpha lebih dari 0,60. Hasil uji reliabilitas kuesioner IPEI adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Subskala Ekstrovert

Junlah Item Pertanyaan	Cronbach's Alpha	Keterangan
15	0,849	Reliabel

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Subskala Introvert

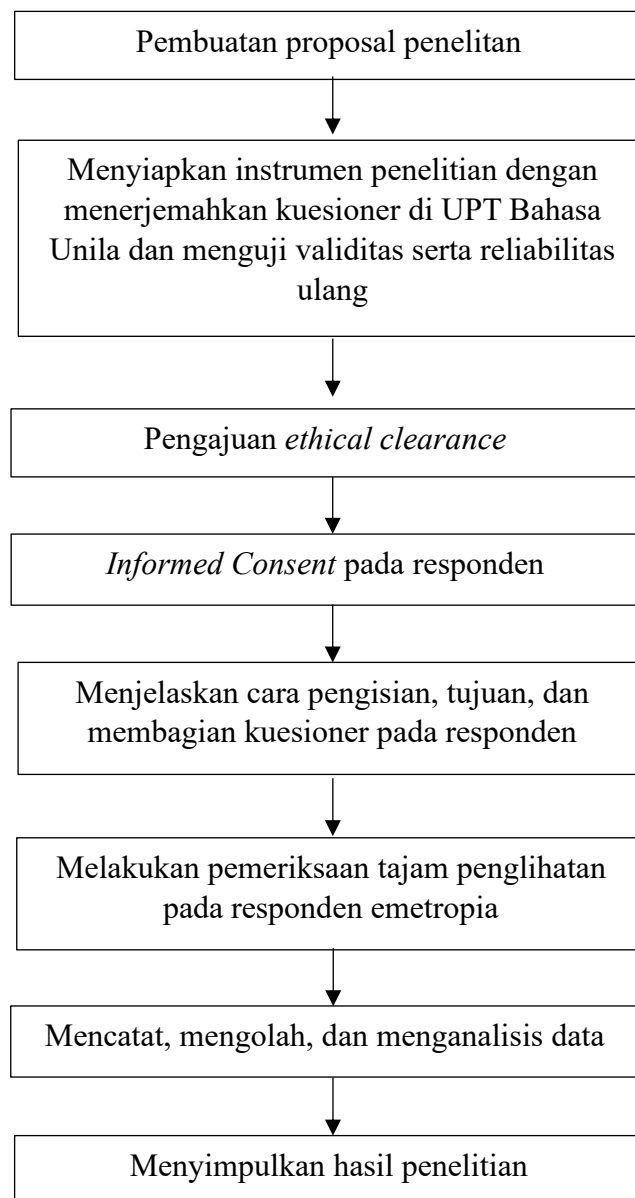
Junlah Item Pertanyaan	Cronbach's Alpha	Keterangan
15	0,830	Reliabel

3.8 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer. Pengumpulan data diawali dengan *informed consent* pada responden. Kemudian, dilaksanakan pengumpulan data primer dengan memberikan Kuesioner IPEI untuk seluruh responden dan kuesioner elektronik untuk responden miopia yang dibantu oleh

enumerator yang telah melakukan persamaan persepsi dengan peneliti serta pemeriksaan visus pada responden emetropia oleh dokter umum yang berkompeten.

3.9 Alur penelitian



Gambar 5. Alur Penelitian

3.10 Pengolahan Data dan Analisis Data

3.9.1 Pengolahan data

Data yang diperoleh diolah menggunakan komputer dan bantuan *software* statistik. Tahapan analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut (Syapitri et al., 2021):

a. *Editing*

Editing atau penyuntingan data dilakukan dengan memastikan kelengkapan data. Apabila ditemukan data yang tidak lengkap, pengumpulan data diulang.

b. *Coding*

Coding dilakukan dengan mengkonversi kata dalam bentuk huruf menjadi angka yang digunakan untuk memberik identitas data seperti data miopia yaitu 1 = miopia, 2 = emetropia; tipe kepribadian 1 = introvert, 2 = ekstrovert.

c. *Data entry dan processing*

Data Entry dan processing dilakukan dengan mengisi tabel dengan kode sesuai dengan data yang diperoleh pada *software* statistik di komputer.

d. *Cleaning data*

Cleaning data dilakukan dengan memastikan kembali adanya kesalahan pada data yang sudah dimasukan dan diproses.

3.9.2 Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilaksanakan untuk menjabarkan distribusi persentase dan frekuensi karakteristik individu seperti tipe kepribadian dan kelainan refraksi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel dan kemaknaan antar variabel. Pada penelitian ini akan dilakukan analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara tipe kepribadian ekstrovert dan introvert dengan kejadian miopia. Syarat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tabel 2x2 adalah tidak ada sel yang mempunyai nilai ekspektasi kurang dari 5. Apabila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi, maka uji alternatif yang digunakan adalah uji *fisher exact*.

3.11 Etik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor surat No. 322/UN26.18/PP.05.02.00/2025

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

1. Penelitian ini menyimpulkan bahwa mayoritas responden penelitian adalah perempuan dengan persentase 74,8%. Pada karakteristik usia, sampel penelitian didominasi oleh responden berusia 20 tahun dengan persentase 26,2 %. Pada karakteristik tipe kepribadian, data menyimpulkan bahwa mayoritas responden memiliki tipe kepribadian ekstrovert dengan persentase 67,4%.
2. Hasil tabulasi silang pada penelitian ini menyatakan bahwa mayoritas perempuan (54,7%) mengalami miopia dan mayoritas laki-laki (64%) tidak mengalami miopia (emetropia). Kemudian, karakteristik usia pada kelompok miopia dan emetropia cenderung sama. Selain itu, responden yang memiliki tipe kepribadian introvert lebih banyak ditemukan pada kelompok miopia dengan persentase 38,9% dan responden yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert lebih banyak ditemukan pada kelompok emetropia dengan persentase 73,8%.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara tipe kepribadian ekstrovert dan introvert dengan kejadian miopia pada mahasiswa angkatan aktif PSPD FK Unila.

5.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya, dapat melanjutkan penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian lain seperti dengan melakukan pemeriksaan visus untuk seluruh responden dan menggunakan alat ukur tipe kepribadian lain seperti NEO-PI-R dan MMPI serta dapat meneliti hubungan antara tipe kepribadian dengan aktivitas jarak pandang dekat sebagai faktor risiko miopia atau meneliti variabel lain yang berkaitan dengan kejadian miopia yang belum diteliti dalam penelitian ini seperti usia, riwayat kelahiran, etnik, tingkat pendidikan, serta tempat tinggal.
2. Bagi masyarakat, khususnya yang termasuk kedalam populasi yang beresiko, dapat melakukan tindakan preventif dengan menghindari faktor resiko ekstrinsik miopia seperti kegiatan dengan jarak yang pandang dekat dan kegiatan di dalam ruangan.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, Q., Febriyana, N., & Handayani, S. (2022). Differentiate the personality profiles of the people of Sedati District, Sidoarjo regency who have been exposed to covid-19 from those who have not been exposed to Covid-19 during the Covid-19 pandemic era. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 16(3), 1024–1031.
- Adhiatma, W., & Halim, M. S. (2019). Exploratory factor analysis of the Indonesian version of MMPI-2-RF Restructured Clinical (RC) Scales. *Humanitas: Indonesian Psychological Journal*, 16(1), 66.
- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Munthe, S. A. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Denpasar: Yayasan Kita Menulis.
- Aisyah, D. S., Armadani, M., Murfi, S. A., Himayani, R., & Sangging, P. R. A. (2023). Kombinasi Ortokeratologi dengan Atropin Pada Terapi Miopia Anak Systematic Review of Combination of Orthokeratology with Atropine in the Treatment of Pediatric Myopia. *Medical Profession Journal of Lampung (MEDULA)*, 13, 134–143.
- Ali, I., Anwar, S., & Zulifqar, B. (2022). Behavioral differences between myopes and emmetropes. *Ophthalmology Pakistan*, 12(1), 12–15.
- Alifina, N., Sayuti, K., & Fasrini, U. U. (2021). Hubungan Aktivitas Luar Ruangan dengan Miopia Mahasiswa Kedokteran Angkatan 2019 Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 4(1), 67–73.
- Anggreni, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Mojokerto: STIKes Majapahit Mojokerto Redaksi:
- Anindi, D. N., Zakiah, M., Kedokteran, P. S., Kedokteran, F., Tanjungpura, U., Barat, K., Farmakologi, D., Kedokteran, F., Tanjungpura, U., Barat, K., Studi, P., & Universitas, K. (2024). Hubungan Regulasi Emosi dan Tipe Kepribadian terhadap Tingkat Stres pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 10(1), 1–8.
- Baird, P. N., Saw, S. M., Lanca, C., Guggenheim, J. A., Smith, E. L., Zhou, X., Matsui, K. O., Wu, P. C., Sankaridurg, P., Chia, A., Rosman, M., Lamoureux, E. L., Man, R., & He, M. (2020). Myopia. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1–20.

- Basri, S., Pamungkas, S. R., & Arifian, F. F. (2020). Prevalensi Kejadian Miopia yang Tidak Dikoreksi pada Siswa MTSS Ulumul Quran Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(4), 1–8.
- Carducci, B. J., Nave, C. S., & Carducci, B. J. (2020). *The Wiley Encyclopedia of Personality and Individual Differences: Measurement and Assessment*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Carnengsih, E., & Kusdiyati, S. (2020). Hubungan tipe kepribadian dengan adiksi smartphone pada mahasiswa di Unisba. *Prosiding Psikologi*, 6(2), 725–729.
- Dana, M. M. (2020). Gangguan Penglihatan Akibat Kelainan Refraksi yang Tidak Dikoreksi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 988–995.
- Dinari, N. A. (2022). Miopia: Etiologi dan Terapi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 49(10), 556–559.
- Erlina, D., Alesta Pratama, R., Marzulina, L., Holandiyah, M., & Harto, K. (2023). The Introvert Personality and Speaking Challenges: The Case of Indonesian EFL Student Teachers. *IRJE | Indonesian Research Journal in Education | Vol*, 7(1), 43–60.
- Faiz, A., Kurniawaty, I., & Purwati, P. (2022). Teori Kepribadian Personality Plus Perspektif Florence Littauer. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5196–5202.
- Fauzan, Z. A., Himayani, R., Utami, N., & Rahmawati, S. (2021). Fisiologi Pemrosesan Visual dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya. *Medical Profession Journal of Lampung (MEDULA)*, 11(1), 169.
- Finger, S. (2023). Post-Renaissance Visual Anatomy and Physiology. In *Origins of Neuroscience*. New York: Pearson.
- Firdaus, A., Sunan, U., Djati Bandung, G., Ateng, I., Uin, S., Gunung, S., Bandung, D., Program, I., Biologi, S., Sains, F., & Teknologi, D. (2023). *Analisis Penderita Rabun Jauh (Miopi) pada Mahasiswa Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati*. 1(3), 34–39.
- Hennelly, M. L. (2019). How to detect myopia in the eye clinic. *Community Eye Health Journal*, 105(32), 15–16.
- Husna, H. N. (2023). Kartu Pemeriksaan Tajam Penglihatan: A Narrative Review. *Jurnal Kumparan Fisika*, 5(3), 169–180.
- Iskandar, F., Surya, R., Sungkar, A., & Debby Anggriany, F. (2020). Kontroversi Persalinan Spontan pada Miopia Tinggi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(12), 778–780.
- Jabbar, M., Saddiq, S., Rasheed, F., Akhtar, H. M. U., Ali, S., Iqbal, R. N., & Jabbar, K. (2024). Exploring the Connection Between Myopia and Personality Traits. *Pakistan Biomedical Journal*, 7(5), 25–29.
- Jonas, J. B., Wang, Y. X., Dong, L., Guo, Y., & Panda-Jonas, S. (2020). Advances in myopia research anatomical findings in highly myopic eyes. *Eye and Vision*, 7(1), 1–10.
- Lestari, T. T., Anggunan, A., Triwahyuni, T., & Syuhada, R. (2020). Studi Faktor Risiko Kelainan Miopia Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 305–312.

- Mailistiani, Y. D., & Setyandriana, Y. (2021). Hubungan Olahraga dengan Miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Usia 18-23 Tahun Correlation. *Journal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*, 47(4), 124–134.
- Martínez-Albert, N., Bueno-Gimeno, I., & Gené-Sampedro, A. (2023). Risk Factors for Myopia: A Review. *Journal of Clinical Medicine*, 12(18), 1–13.
- Mohammed, I. A., Al-Diwan, J. K., & Mohammed, A. A. (2019). Prevalence of refractive error among a sample of children from two primary schools from Al-Rusafa in Baghdad. *Iraqi New Medical Journal*, 5(9), 45–50.
- Morgan, I. G., Wu, P. C., Ostrin, L. A., Tideman, J. W., Yam, J. C., Lan, W., Baras, R. C., He, X., Sankaridurg, P., Saw, S. M., French, A. N., Rose, K. A., & Guggenheim, J. A. (2021). IMI risk factors for myopia. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*, 62(5), 12–15.
- Mu, J., Zhong, H., Zeng, D., Fan, J., Jiang, M., Liu, M., Shuai, X., Chen, Y., & Zhang, S. (2022). Research trends and hotspots in the relationship between outdoor activities and myopia: A bibliometric analysis based on the web of science database from 2006 to 2021. *Frontiers in Public Health*, 10.
- Mujito & Ganif. (2019). *Buku Ajar Pengembangan Kepribadian*. Malang: Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.
- Mulyanto, H. (2024). Kepribadian Tokoh Utama Dalam Cerpen Malam-Malam Putih Karya Fyodor Mikhailovich Dostoyevsky: Tinjauan Psikologi Sastra. *Basastra: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 11(2), 378.
- Musiana, Nurhayati, & Sunarsih. (2019). Faktor Risiko Yang Berhubungan dengan Kejadian Myopia pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 15(1), 71–77.
- Nath, J. (2023). Development And Standardization Of Personality Inventory To Study Personality Among Undergraduate Students In West Bengal. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 5(5).
- Nugraha, G., & Zuhriah. (2023). Kepribadian Introvert Dalam Kemampuan Beres. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO*, 8(2), 223–231.
- Pamungkas, A. (2020). Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert dan Kecemasan Mahasiswa pada masa Pandemi Covid-19. *Syams: Jurnal Studi Keislaman*, 1(2), 36–42.
- Philipp, D., Vogel, M., Brandt, M., Rauscher, F. G., Hiemisch, A., Wahl, S., Kiess, W., & Poulain, T. (2022). The relationship between myopia and near work, time outdoors and socioeconomic status in children and adolescents. *BMC Public Health*, 22(1), 1–10.
- Pramesti, N. (2022). Pembaruan Informasi Terkini dan Panduan Tentang Pengelolaan Miopia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 242–246.
- Puspitawati, Z., Sangging, P. R. A., & Himayani, R. (2023). Miopia Ringan Pada Anak. *Medical Profession Journal of Lampung (MEDULA)*, 13(April), 10.
- Rachilda, A. F. Z., Saida, N., & Budiman, A. (2023). Analisis Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert Pada Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 27–28.

- Rachmansyah, A., & Dwi Novita, H. (2021). Epidemiology of Visual Impairment Refractive Error. *Eye and Sight Journal*, 2(1), 21–27.
- Rahayu, M. S., & Yuziani, Y. (2020). Gambaran Performa Instruktur Keterampilan Klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 6(2), 11. <https://doi.org/10.29103/averrous.v6i2.2399>
- Rasyid, M., Apriani, I. D., Irianti, S., & Verlanda, A. (2019). “Dice of Feelings” Untuk Meningkatkan Self-disclosure Pada Remaja Tipe Kepribadian Introvert. *Psikostudia : Jurnal Psikologi*, 6(1), 17–24.
- Riyanti, R., Nurmalisa, Y., & Rohman, R. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Kepribadian Peserta Didik. *JALAKOTEK: Journal of Accounting Law Communication and Technology*, 1(1), 36–41.
- Rodríguez Uña, I., Pérez Bartolomé, F., Urriés Ortiz, M., Arriola Villalobos, P., Bermúdez Vallecilla, M., Fernández-Vega Cueto, L., Martín Villaescusa, C., & Marticorena Álvarez, P. (2015). Estudio de la relación entre miopía y personalidad. *Archivos de La Sociedad Espanola de Oftalmologia*, 90(8), 365–372.
- Saiyang, B., Rares, L. M., & Supit, W. P. (2021). Kelainan Refraksi Mata pada Anak. *Medical Scope Journal*, 2(2), 59–65.
- Salsabila, A., Wowor, T. J., & Sukamti, N. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Miopia pada Anak Usia Sekolah di SDN Mampang Prapatan 05 Jakarta. *Malahayati Nursing Journal*, 5(9), 2899–2910.
- Sherwood, L. (2016). *Human Physiology: From Cells to Systems*. Boston: Cengage Learning.
- Siregar, M. I. H., Sari, R. D. P., Utama, W. T., & Zuraida, R. (2024). Lemak Tubuh , Dan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri SMAN 01 Bandar Lampung. *Action Research Literate*, 8(4), 532–537.
- Siregar, W. F. (2021). Pengendalian Miopia pada Anak. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(3), 445–452.
- Suparti, S., Purusatama, S. M., & Junaidi, M. (2020). Analisis faktor risiko yang mempengaruhi kejadian myopia pada remaja di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(2), 371–378.
- Supit, F., & Winly. (2021). Miopia:Epidemiologi dan Faktor Risiko. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(12), 741–744.
- Syapitri, H., Amila, & Aritonang, J. (2021). *Metodologo Penelitian Kesehatan*. Malang: Ahlimedia Press.
- Theophanous, C., Modjtahedi, B. S., Batech, M., Marlin, D. S., Luong, T. Q., & Fong, D. S. (2018). Myopia prevalence and risk factors in children. *Clinical Ophthalmology*, 12, 1581–1587.
- Wang, H., Zhou, J., Wang, Y. X., Wang, Q., Yan, Y., Yang, X., Yang, J., Zhou, W., Nie, Z., Shi, X., Ji, H., Zhang, Y., Shi, X., & Wei, W. Bin. (2023). Prevalence and associated health and lifestyle factors of myopic maculopathy in northern China: the Kailuan eye study. *BMC Ophthalmology*, 23(1), 1–8.

- Wang, J., Li, Y., Zhao, Z., Wei, N., Qi, X., Ding, G., Li, X., Li, J., Song, L., Zhang, Y., Yi, R. H., Ning, Y., Zeng, X., Hua, N., & Qian, X. (2020). School-based epidemiology study of myopia in Tianjin, China. *International Ophthalmology*, 40(9), 2213–2222.
- Wang, Y. Y., Yang, Z.-N., Bi, A.-L., & Bi, H.-H. (2019). Research status of personality factors in myopia. *Guoji Yanke Zazhi*, 19(7), 1150–1153.
- Warsah, I., & Daheri, M. (2021). *Psikologi: Suatu Pengantar*. Yogyakarta: Tunas Gemilang Press.
- Wiguna, I. P. A. S., Cahyawati, P. N., & Putra, I. P. R. (2024). Hubungan Faktor Genetik dan Gaya Hidup dengan Miopia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa. *Aesculapius Medical Journal*, 4(1), 116–122.
- Yohana, R., Armyanti, I., & Yuniarni, D. (2022). Hubungan Tipe Kepribadian dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Kedokteran Tahun 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Cerebellum*, 8(3), 12–22.
- Zeigler-Hill, V., & Shackelford, T. K. (2021). Encyclopedia of Personality and Individual Differences. In *Qualitative Research Methods for Community Development*. Gewerbestrasse: Springer Nature Switzerland.