

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN PERILAKU BELAJAR DENGAN KEJADIAN MIOPIA PADA
MAHASISWA PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MATARAM ANGKATAN 2020 DAN 2021**

Diajukan sebagai syarat meraih gelar sarjana pada
Fakultas Kedokteran Universitas Mataram



Oleh:

Jihan Alifa Rahma

H1A020056

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM**

2023

**HUBUNGAN PERILAKU BELAJAR DENGAN KEJADIAN MIOPIA PADA
MAHASISWA PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MATARAM ANGKATAN 2020 DAN 2021**

Jihan Alifa Rahma, Ni Nyoman Geriputri , Mohammad Rizki

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

e-mail: rahmajihanalifa@gmail.com

Diajukan sebagai syarat meraih gelar sarjana pada Fakultas Kedokteran
Universitas Mataram

Informasi Naskah

Jumlah tabel : 6

ABSTRAK

HUBUNGAN PERILAKU BELAJAR DENGAN KEJADIAN MIOPIA PADA MAHASISWA PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM ANGKATAN 2020 DAN 2021

Jihan Alifa Rahma, Ni Nyoman Geriputri , Mohammad Rizki

Latar belakang : Miopia adalah gangguan pengelihatannya (rabun jauh) dimana seseorang melihat jelas ketika melihat dekat, sedangkan melihat buram ketika melihat jauh. Miopia bersifat multifaktoral, hal yang diyakini dapat menyebabkan miopia diantaranya faktor internal ras/etnis dan faktor eksternal seperti perilaku. Pada generasi muda atau kaum pelajar, masalah kesehatan mata sekitar 90% merupakan miopia (rabun jauh) yang sering dikaitkan dengan perilaku belajar tidak baik. Perilaku belajar yang dimaksud adalah jarak membaca saat belajar, posisi tubuh saat belajar, cahaya ruangan saat belajar dan media belajar, penggunaan buku atau e-book (gadget). Perilaku belajar merupakan salah satu faktor yang dapat dimodifikasi sehingga dapat mengurangi kejadian miopia.

Metode : Analitik observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Metode pengambilan sampel menggunakan Random Sampling dengan jumlah minimal 30 responden. Instrumen penelitian menggunakan data primer. Pengukuran perilaku belajar menggunakan kuisioner yang telah divalidasi dan pengukuran status refraksi (miopia) dilakukan oleh refraksionis di poli Mata RS UNRAM menggunakan *snellen chart*, *trial lens* dan *trial frame*. Analisa data univariat untuk menentukan distribusi frekuensi variabel penelitian status refraksi miopia, perilaku belajar dan karakteristik responden usia, jenis kelamin, media belajar dan penggunaan kacamata. Uji hipotesis menggunakan uji *chi-square* dan *Mann-Whitney*.

Hasil : Penelitian telah dilakukan di poli Mata RS UNRAM. Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 33 responden. Rentang usia terbanyak pada usia 21 tahun sebanyak 17 orang (51,5%). Jenis kelamin perempuan sebanyak 18 orang (54,5%). Subjek yang menggunakan kacamata untuk koreksi refraksi sebanyak 18 orang (54,5%). Sebagian subjek mengalami kelainan refraksi miopia yaitu sebanyak 19 orang (57,6%). Seluruh subjek yaitu 33 orang (100%) menggunakan media belajar berupa Gadget Laptop/Computer/HP. Didapatkan karakteristik perilaku belajar jarak pandang <30 cm sebanyak 17 orang (51,5%), pencahayaan kategori baik sebanyak 14 orang (42,2%), durasi belajar subjek paling banyak pada kategori 3 jam sebanyak 8 orang (24,4%) dengan rata-rata 4,42 jam, durasi membaca >30 menit tanpa istirahat atau jeda sebanyak 22 orang

(66,7%) dan sebanyak 25 orang subjek (75,8%) belajar dengan posisi duduk. Hasil penelitian ini diperoleh tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jarak pandang saat belajar dengan kejadian miopia ($p = 0,119$), pencahayaan saat belajar dengan kejadian miopia ($p = 0,337$), durasi membaca dengan kejadian miopia ($p = 0,081$), posisi badan saat belajar dengan kejadian miopia dengan kejadian miopia ($p = 0,187$). Terdapat perbedaan yang signifikan antara subjek miopia dan non miopia dari kuisioner pencahayaan pada poin kenyamanan pencahayaan ($p = 0,028$), tingkat pencahayaan ($p = 0,019$) dan jangkauan pencahayaan ($p = 0,029$).

Simpulan : Terdapat hubungan kenyamanan pencahayaan, tingkat pencahayaan dan jangkauan pencahayaan dengan kejadian miopia pada mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Unram Angkatan 2020 dan 2021.

Kata kunci : *miopia, perilaku belajar, jarak pandang saat belajar, pencahayaan saat belajar, durasi belajar, posisi badan saat belajar*

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN STUDY BEHAVIOR AND THE INCIDENCE OF MYOPIA IN MEDICAL STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE OF MATARAM UNIVERSITY CLASS OF 2020 AND 2021

Jihan Alifa Rahma, Ni Nyoman Geriputri, Mohammad Rizki

Background : Myopia is a vision disorder (nearsightedness) where a person sees clearly when looking up close, while seeing blurry when looking far away. Myopia is multifactorial, things that are believed to cause myopia include internal factors, race/ethnicity and external factors such as behavior. In the younger generation or students, around 90% of eye health problems are myopia (nearsightedness) which is often associated with bad study behavior. The study behavior involved reading distance when studying, body position when studying, room light when studying and learning media books or e-books (gadgets). study behavior is one factor that can be modified to reduce the incidence of myopia.

Method : Observational analytics with cross-sectional research design. The sampling method uses random sampling with a minimum number of 30 respondents. The research instrument uses primary data. Study behavior was measured using a validated questionnaire and measurement of refraction status (myopia) was carried out by a refractionist at the UNRAM Hospital Eye Clinic using a snellen chart, trial lens and trial frame. Univariate data analysis to determine the frequency distribution of research variables, myopia refraction status, learning behavior and respondent characteristics, age, gender, learning media and use of glasses. Hypothesis testing uses chi-square and Mann-Whitney tests.

Results : The research was conducted at the UNRAM Hospital Eye Clinic. There were 33 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. The highest age range was 21 years old, with 17 individuals (51.5%). 18 individuals (54.5%) were female. There were 18 subjects who used glasses for refractive correction (54.5%). Most of the subjects experienced myopic refractive errors, with 19 individuals (57.6%). All subjects, namely 33 individuals (100%) used Gadgets (Laptop/Computer/HP) for studying media. It was found that the characteristics of study behavior were that the vision distance was <30 cm for 17 individuals (51.5%), the lighting was in the good category for 14 individuals (42.2%), the maximum studying duration for the subject was in the 3 hour category for 8 individuals (24.4%) with an average of 4.42 hours, the reading duration was >30 minutes without breaks for 22 individuals (66.7%) and 25 subjects (75.8%) studied in a sitting position. The results

of this study showed that there was no significant relationship between vision distance when studying and the incidence of myopia ($p = 0.119$), lighting when studying and the incidence of myopia ($p = 0.337$), duration of reading and the incidence of myopia ($p = 0.081$), body position when studying with the incidence of myopia with the incidence of myopia ($p = 0.187$). There were significant differences between myopic and non-myopic subjects from the lighting questionnaire at point lighting comfort ($p = 0.028$), lighting level ($p = 0.019$) and lighting range ($p = 0.029$).

Conclusion : There is a relationship between lighting comfort, lighting level and lighting range with the incidence of myopia in medical students of the faculty of Medicine, Unram Class of 2020 and 2021.

Keywords : *myopia, study behavior, vision distance, lighting when studying, duration of studying, body position when studying.*

PENDAHULUAN

Mata merupakan salah satu bagian tubuh yang memiliki peranan penting yang diciptakan oleh Tuhan. Melalui mata manusia dapat melihat dan mendapatkan informasi lalu akan diteruskan ke otak yang merupakan pusat komando tubuh manusia. Hanya dengan melihat menggunakan mata, manusia dapat memperoleh informasi sebanyak 80% (1). Fungsi mata tidak tergantikan, kehilangan fungsi normal mata akan membuat seseorang terganggu atau bahkan tidak bisa melakukan aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu pentingnya kesadaran dini untuk tidak mengabaikan masalah kesehatan mata.

Penyakit mata sampai saat ini merupakan masalah yang masih sering dialami masyarakat. Kelainan refraksi merupakan penurunan tajam penglihatan yang disebabkan akibat berkas cahaya jatuh tidak tepat pada retina, terdiri dari hipermetropia, miopia dan astigmatisma (2). Miopia merupakan salah satu masalah kesehatan mata yang sering kita jumpai sehari-hari. Miopia adalah gangguan penglihatan (rabun jauh) dimana seseorang melihat jelas ketika melihat dekat, sedangkan melihat buram ketika melihat jauh. Menurut perhitungan World Health Organization (WHO), jika tindakan pencegahan dan pengobatan terhadap miopia tidak segera dilakukan, maka jumlah penderita miopia akan semakin meningkat tiap tahunnya. Prevalensi miopia bervariasi pada setiap kelompok etnis dan geografis. Kelainan refraksi khususnya miopia hampir menjadi epidemik di negara Asia (3). Angka tertinggi miopia dilaporkan di Asia terutama terdapat di China. Sedangkan di Indonesia sendiri prevalensi kelainan refraksi menempati urutan pertama dari penyakit mata, meliputi 25% penduduk atau sekitar 55 juta jiwa (4).

Pada generasi muda atau kaum pelajar, masalah kesehatan mata sekitar 90% merupakan miopia (rabun jauh) (5). Berdasarkan penelitian di beberapa Negara seperti Israel, Amerika, dan New Zealand bahwa miopia sering terjadi pada anak yang mempunyai *Intelligence Quotient* (IQ) yang tinggi. Beberapa penelitian telah menyebutkan bahwa orang yang sering menggunakan mata untuk membaca dalam jarak dekat lebih sering mengalami miopia. Waktu belajar yang lama di sekolah-sekolah terbukti mempertinggi angka miopia di Asia. Berdasarkan penelitian di Taiwan didapatkan hasil miopia terjadi pada lebih dari 90% mahasiswa Fakultas Kedokteran (3). Dalam penelitian lain yang dilakukan di Mongolia ditemukan juga prevalensi miopia yang tinggi pada mahasiswa kedokteran (6).

Prevalensi kelainan refraksi khususnya miopia yang tinggi pada mahasiswa kedokteran bisa disebabkan oleh proses belajar di fakultas kedokteran yang lama dan intensif. Adapun faktor risiko penyebab miopia diantaranya adalah keturunan, ras/etnis, dan perilaku. Faktor risiko perilaku pada mahasiswa kedokteran sering dikaitkan dengan perilaku belajar yang tidak baik yang sering menyebabkan miopia. Dimana perilaku belajar

yang dimaksud adalah jarak membaca saat belajar, posisi tubuh saat belajar, cahaya ruangan saat belajar dan media belajar, apakah menggunakan buku atau e-book (gadget). Perilaku belajar yang tidak baik seperti membaca dalam jarak terlalu dekat, pencahayaan yang kurang baik atau kebiasaan membaca dengan posisi tiduran. Perilaku belajar yang buruk diyakini dapat menyebabkan otot-otot disekitar mata akan terkondisikan untuk mengalami kontraksi atau penegangan dan apabila terjadi terus-menerus dapat berisiko menyebabkan miopia (5).

Miopia dapat mengganggu aktivitas sehari-hari khususnya untuk para mahasiswa yang tugas utamanya menimba ilmu dengan belajar. Faktor perilaku khususnya perilaku belajar sering dikaitkan serta diyakini sebagai penyebab terjadinya miopia di kalangan mahasiswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lenawati dkk. di Akademi Keperawatan Pamenang Pare tentang hubungan perilaku belajar dengan kejadian miopia menunjukkan hasil positif, semakin baik perilaku belajar mahasiswa maka semakin kecil risiko untuk menderita atau mengalami kejadian miopia (5). Belum terdapat penelitian yang meneliti tentang hubungan perilaku belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa kedokteran FK UNRAM, membuat peneliti terdorong untuk melakukan penelitian terkait hubungan perilaku belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa pendidikan dokter fakultas kedokteran universitas mataram angkatan 2020 dan 2021.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* untuk mengetahui hubungan antara Perilaku Belajar dengan Kejadian Miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram Angkatan 2020 dan 2021. Pengambilan data menggunakan data primer yang diperoleh melalui pengukuran data langsung kepada responden dan pengisian kuisioner yang dijawab langsung oleh responden. Penelitian ini dilakukan di RS Universitas Mataram. Populasi target pada penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Dokter angkatan 2020 dan 2021, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Populasi terjangkau adalah populasi mahasiswa Pendidikan Dokter angkatan 2020 dan 2021, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram yang masih aktif berkuliah. Sampel dari penelitian ini adalah anggota populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi yang sudah ditetapkan.

Teknik pemilihan sampel menggunakan *random sampling*. Dengan demikian, mahasiswa terpilih dari sistem dan memenuhi kriteria langsung dipilih menjadi sampel. Berdasarkan rumus besar sampel analitik korelatif (7), besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini minimal 30 orang. Variabel independen (bebas) dari penelitian ini adalah perilaku belajar Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram Angkatan 2020 dan 2021. Variabel dependen (terikat) dari penelitian ini adalah kejadian Miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram Angkatan 2020 dan 2021.

Kriteria inklusi yaitu pendidikan dokter fakultas kedokteran universitas mataram angkatan 2020 dan 2021 dan bersedia menjadi subjek penelitian dan mengisi Informed consent sebelum pemeriksaan dilakukan serta bersedia mengisi kuisioner. Kriteria eksklusi penelitian ini yaitu mahasiswa yang pernah operasi atau mengalami bedah mata atau laser, mahasiswa yang mempunyai kelainan mata sejak kecil/kongenital, dan mahasiswa yang mempunyai kelainan mata seperti katarak, glaucoma, dan penyakit lainnya yang dapat mempengaruhi visus. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *informed consent*, digunakan untuk memperoleh persetujuan subjek penelitian, kuisioner *screening*, kuisioner perilaku belajar. Responden yang telah bersedia menjadi sampel penelitian akan dilakukan pemeriksaan mata menggunakan *snellen chart*, *trial lens* dan *trial frame* oleh tenaga ahli di poli mata RS UNRAM kemudian dicatat. Responden dikategorikan miopia jika pemeriksaan menggunakan *snellen chart* visus kurang dari 6/6 dan tes *pinhole* positif.

HASIL

Karakteristik Dasar Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara perilaku belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa pendidikan dokter fakultas kedokteran UNRAM angkatan 2020 dan 2021 di Poli Mata RS UNRAM. Pengukuran status refraksi (miopia) dilakukan dengan menggunakan Snellen chart, trial lens dan trial frame serta pengukuran perilaku belajar dilakukan dengan menggunakan pengisian kuisioner perilaku belajar yang sudah divalidasi. Penelitian dilakukan pada Bulan Juli 2023 di Poli Mata RS UNRAM. Subjek penelitian yaitu mahasiswa pendidikan dokter fakultas kedokteran UNRAM angkatan 2020 dan 2021. Jumlah subjek penelitian sebanyak 33 orang.

Karakteristik Responden

Sampel pada penelitian ini sebanyak 33 orang dengan jumlah terbanyak pada usia 21 tahun sebanyak 17 orang (51,5%) dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang dan perempuan sebanyak 18 orang. Status refraksi (miopia) para subjek, sebagian besar mengalami kelainan refraksi miopia sebanyak 19 orang (57,6%) dan tidak mengalami miopia sebanyak 14 orang (42,4%). Subjek yang menggunakan kacamata untuk koreksi refraksi sebanyak 18 orang (54,5%) dan yang tidak menggunakan kacamata sebanyak 15 orang (45,5%). Seluruh subjek penelitian, yaitu 33 orang (100%) menggunakan media belajar berupa Gadget (Laptop/Computer/HP/Laptop).

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi (N)	Rerata ± SD
Usia (tahun)		
18	1 (3%)	
19	1 (3%)	20,72 ± 0,87
20	9 (27,3%)	
21	17 (51,5%)	
22	5 (15,2%)	
Jenis Kelamin		
Laki – laki	15 (45,5%)	
Perempuan	18 (54,5%)	
Penggunaan Kacamata		
Ya, menggunakan kacamata	18 (54,5%)	

Tidak, menggunakan kacamata	15 (45,5%)
Status Refraksi (Miopia)	
Miopia	19 (57,6%)
Tidak miopia	14 (42,4%)
Media Belajar	
Buku	-
Gadget (Laptop/Computer/HP/Laptop)	33 (100%)
Total	5.2.2 (100 %)

Tabel 2 berikut menampilkan data deskriptif karakteristik setiap variable perilaku belajar.

Tabel 2. Karakteristik Perilaku Belajar

Karakteristik	Frekuensi (N)	Rerata ± SD
Jarak Pandang		
< 30 cm	17 (51,5%)	
> 30 cm	16 (48,5%)	
Total Skor Pencahayaan saat Belajar		
1-7 (sangat buruk)	-	
8-14 (buruk)	-	
15-21 (lumayan buruk)	1 (3%)	
22-28 (cukup)	2 (6,1%)	39,06 ± 6,62
29-35 (lumayan baik)	4 (12,1%)	
36-42 (baik)	14 (42,2%)	
43-49 (sangat baik)	12 (36,4%)	
Durasi Belajar dalam Satu Hari (Jam)		
1	1 (3%)	
2	7 (21,2%)	
3	8 (24,4%)	

4	4 (12,1%)	
5	3 (9,1%)	4,42 ± 2,46
6	4 (12,1%)	
7	-	
8	4 (12,1%)	
9	-	
10	2 (6,1%)	

Durasi Membaca dalam Satu

Waktu sampai Mengambil

Waktu Istirahat

< 30 menit	11 (33,3%)
> 30 menit	22 (66,7%)

Posisi Badan

Duduk	25 (75,8%)
Berbaring/terlentang/terlungkup	8 (24,8%)

Total 33 (100 %)

Hasil dari analisis karakteristik variabel perilaku belajar untuk jarak pandang paling banyak berada di kategori <30 cm sebanyak 17 orang (51,5%) yang berarti lebih dari setengah subjek penelitian melakukan aktifitas belajar pada jarak yang kurang optimal yakni < 30 cm dan sebanyak 16 orang berada di kategori >30 cm yang berarti membaca pada jarak optimal. Untuk variabel pencahayaan saat belajar kategori paling banyak berada di kategori 36-42 yaitu sebanyak 14 orang (42,2%) yang berarti sebagian besar subjek penelitian melakukan kegiatan belajar dalam pencahayaan ruangan yang baik. Untuk variabel rerata durasi belajar satu hari paling banyak pada kategori 3 jam sebanyak 8 orang (24,4%) dengan rerata durasi belajar seluruh subjek penelitian adalah 4,42 jam. Untuk variabel durasi membaca dalam satu waktu sampai istirahat paling banyak di kategori > 30 menit sebanyak 22 orang (66,7%) yang berarti sebagian besar subjek penelitian dalam satu kali membaca lebih dari 30 menit tanpa istirahat atau jeda. Variabel posisi badan paling banyak pada kategori duduk sebanyak 25 orang (75,8%) yang berarti sebagian besar subjek penelitian melakukan aktifitas belajar dengan posisi duduk.

Uji Korelasi

Tabel 3 Uji Korelasi *Chi Square* Berdasarkan Jarak Pandang saat Belajar

Jarak Pandang (cm)	Kejadian Miopia				Jumlah	p	
	Miopia		Tidak Miopia				
	n	%	n	%	n	%	
< 30 cm	12	36,3	5	15,1	17	51,5	0,119
> 30 cm	7	21,2	9	27,2	16	48,5	
Total	19	100	14	100	33	100	

Berdasarkan hasil uji korelasi menggunakan metode *Chi Square* antara jarak pandang saat belajar dan kejadian miopia pada table 3 menunjukkan nilai $p = 0,119$ ($p > 0,05$) berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara dua variabel tersebut sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jarak pandang saat belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNRAM angkatan 2020 dan 2021.

Tabel 4 Uji Korelasi *Chi Square* Berdasarkan Pencahayaan saat Belajar

Pencahayaan saat Belajar	Kejadian Miopia				Jumlah	p	
	Miopia		Tidak Miopia				
	n	%	n	%	n	%	
Sangat Buruk	-	-	-	-	-	-	0,327
Buruk	-	-	-	-	-	-	
Lumayan Buruk	-	-	1	3	1	3	
Cukup	1	3	1	3	2	6,1	
Lumayan Baik	3	9,1	1	3	4	12,1	
Baik	6	18,1	8	24,2	14	42,4	
Sangat Baik	9	27,2	3	9,1	12	36,3	
Total	19	100	14	100	33	100	

Setelah dilakukan uji korelasi menggunakan metode *Chi Square* antara pencahayaan saat belajar dan kejadian miopia pada table 4 menunjukkan nilai $p = 0,327$ ($p > 0,05$) berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara dua variabel tersebut sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan bermakna antara pencahayaan saat belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNRAM angkatan 2020 dan 2021.

Tabel 5 Uji Korelasi *Chi Square* Berdasarkan Durasi Membaca sampai Istirahat

Durasi Membaca dalam Satu Waktu sampai Mengambil Waktu Istirahat	Kejadian Miopia				Jumlah	p	
	Miopia		Tidak Miopia				
	n	%	n	%	n	%	
< 30 menit	4	12,1	7	21,2	11	33,3	0,081
> 30 menit	15	45,4	7	21,2	22	66,6	
Total	19	100	14	100	33	100	

Setelah dilakukan uji korelasi menggunakan metode *Chi Square* antara durasi membaca sampai istirahat/jeda dan kejadian miopia pada table 5 menunjukkan nilai $p = 0,081$ ($p > 0,05$) berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara dua variabel tersebut sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan bermakna antara durasi membaca sampai istirahat/jeda dan kejadian miopia pada mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNRAM angkatan 2020 dan 2021.

Tabel 6 Uji Korelasi *Chi Square* Berdasarkan Posisi Badan saat Belajar

Posisi Badan	Kejadian Miopia				Jumlah	p	
	Miopia		Tidak Miopia				
	n	%	n	%	n	%	
Duduk	16	48,4	9	27,2	25	75,7	0,187
Berbaring/Terlungkup/Terlentang	3	9,1	5	15,1	8	24,2	
Total	19	100	14	100	33	100	

Setelah dilakukan uji korelasi menggunakan metode *Chi Square* antara posisi badan saat belajar dan kejadian miopia pada table 5.6 menunjukkan nilai $p = 0,187$ ($p > 0,05$) berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara dua variabel tersebut sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan bermakna antara posisi badan saat belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNRAM angkatan 2020 dan 2021

PEMBAHASAN

Kejadian Miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas FK UNRAM

Miopia kelainan refraksi yang terjadi akibat cahaya dari objek yang jauh ke titik fokus bukan tepat di retina, melainkan di depan retina. Dari hasil analisis univariat pada penelitian ini, didapatkan lebih dari setengah subjek penelitian mengalami kelainan refraksi miopia yaitu sebanyak 19 orang (57,6%) dan yang tidak miopia sebanyak 14 orang (42,4%).

Faktor resiko miopia adalah genetik, pekerjaan jarak dekat dalam, pencahayaan/intensitas cahaya, posisi badan saat bekerja dan faktor lingkungan lainnya. Pada mahasiswa fakultas kedokteran di Denmark dan Norwegia prevalensi miopia relatif rendah yaitu 50% dan 50,3%. Sebaliknya pada mahasiswa fakultas kedokteran di Taiwan didapatkan prevalensi miopia yang sangat tinggi yaitu lebih dari 90% mahasiswa mengalami miopia (3). Perbedaan kejadian miopia pada mahasiswa fakultas kedokteran tiap negara berbeda-beda, hal ini bisa terjadi karena faktor genetik dan variasi etnik, tetapi secara umum miopia banyak terjadi akibat faktor lingkungan dan genetik.

Hubungan Jarak Pandang dengan Kejadian Miopia

Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa persentasi miopia dengan jarak pandang saat belajar kurang dari 30 cm (perilaku belajar beresiko) yaitu sebanyak 12 orang (36,3%) dan persentasi subjek yang tidak miopia dengan jarak pandang lebih dari 30 cm (perilaku belajar tidak beresiko) yaitu sebanyak 9 orang (27,2%).

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak didapatkan signifikansi antara jarak pandang saat belajar dengan kejadian miopia dengan nilai $P = 0,119 (>0,05)$. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Karim pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jarak membaca dengan kejadian miopia dengan nilai $P = 0,000 (<0,05)$ (8). Hasil penelitian yang dilakukan Andrias pada tahun 2015 sejalan dengan hasil penelitian saya, menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jarak pandang saat membaca dan menulis (belajar) dengan kejadian refraksi dengan nilai $P = 0,474 (>0,05)$ (9). Hal tersebut bisa terjadi karena perlu faktor-faktor pendukung lainnya untuk menilai hubungan jarak pandang saat belajar dengan kejadian miopia, dengan demikian jika faktor perancu tidak dipertimbangkan hubungan jarak belajar dengan kejadian miopia dapat berbeda. Selain itu, kemungkinan hal tersebut dapat terjadi karena pengukuran jarak baca kurang presisi karena pengukuran tidak diukur menggunakan penggaris dan sampel hanya mengira-ngira jarak baca yang biasa dilakukan.

Hubungan Pencahayaan saat Belajar dengan Kejadian Miopia

Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa persentasi paling banyak berada di kategori subjek miopia dengan pencahayaan saat belajar sangat baik yaitu sebanyak 9 orang (27,2%) dan hasil terbanyak kedua di kategori responden tidak miopia dengan pencahayaan saat belajar baik yaitu sebanyak 8 orang (24,2%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pencahayaan saat belajar dengan kejadian miopia dengan nilai $p = 0,327$ ($p > 0,05$) berarti dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan bermakna antara pencahayaan saat belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNRAM angkatan 2020 dan 2021. Pada penelitian saya tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara pencahayaan saat belajar dengan miopia karena pengukuran tingkat pencahayaan tidak dilakukan menggunakan lux meter sehingga hasilnya dapat kurang presisi dan sampel cenderung menjawab pencahayaan sangat baik pada kuisisioner karena merasa sudah terbiasa dengan tingkat pencahayaan tersebut.

Untuk mengetahui karakteristik perbedaan pencahayaan saat belajar dari subjek miopia dan non miopia dilakukan analisis menggunakan uji non parametrik Mann-Whitney pada tiap butir pertanyaan kuisisioner pencahayaan karena persebaran data tidak merata. Dapat disimpulkan uji non parametrik *Mann Whitney* dari 7 butir pertanyaan pada kuisisioner pencahayaan dan total skor pencahayaan, perbedaan yang signifikan antara subjek miopia dan non miopia terdapat pada poin :

- 1) Kenyamanan pencahayaan dalam ruangan
- 2) Tingkat pencahayaan dalam ruangan
- 3) Jangkauan pencahayaan dalam ruangan

Hubungan Posisi Badan saat Belajar dengan Kejadian Miopia

Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa persentasi miopia dengan posisi membaca berbaring/terlentang/terlungkup (perilaku belajar beresiko) yaitu sebanyak 3 orang (9,1%) dan tidak miopia dengan posisi membaca duduk (perilaku belajar tidak beresiko) yaitu sebanyak 9 orang (27,2%), sedangkan karakteristik terbanyak ditemukan pada subjek miopia dengan posisi membaca duduk (perilaku belajar tidak beresiko) yaitu sebanyak 16 orang (48,4%).

Hasil analisa bivariat menggunakan metode Chi Square antara posisi badan saat belajar dan kejadian miopia pada table 5.6 menunjukkan nilai $p = 0,187$ ($p > 0,05$) berarti tidak terdapat

hubungan signifikan antara posisi badan saat belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNRAM angkatan 2020 dan 2021. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Andrias pada tahun 2015 ditemukan tidak ada hubungan antara posisi badan saat menulis dan membaca dengan kejadian miopia. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Susanti 2023 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara posisi membaca dengan kejadian miopia, bahwa anak yang terbiasa membaca dalam posisi tiduran memiliki risiko lebih besar untuk menderita miopia dibanding anak yang membaca dalam posisi duduk (10). Perbedaan hasil dalam penelitian dapat terjadi karena faktor-faktor perancu yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari 33 subjek penelitian didapatkan karakteristik usia 21 tahun sebanyak 17 orang (51,5%), jenis kelamin perempuan sebanyak 18 orang (54,5%), subjek yang menggunakan kacamata untuk koreksi refraksi sebanyak 18 orang (54,5%), subjek yang mengalami kelainan refraksi miopia sebanyak 19 orang (57,6%) dan subjek menggunakan media belajar berupa Gadget (Laptop/Computer/HP/Laptop sebanyak 33 orang (100%)
2. Dari 33 subjek penelitian didapatkan karakteristik perilaku belajar jarak pandang <30 cm sebanyak 17 orang (51,5%), pencahayaan kategori baik sebanyak 14 orang (42,2%), durasi belajar subjek paling banyak pada kategori 3 jam sebanyak 8 orang (24,4%) dengan rata-rata 4,42 jam, durasi membaca >30 menit tanpa istirahat atau jeda sebanyak 22 orang (66,7%) dan sebanyak 25 orang subjek (75,8%) belajar dengan posisi duduk.
3. Tidak terdapat hubungan perilaku saat belajar dengan kejadian miopia pada mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNRAM angkatan 2020 dan 2021.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan antara subjek miopia dan non miopia dari kuisioner pencahayaan pada poin kenyamanan pencahayaan, tingkat pencahayaan dan jangkauan pencahayaan.

DAFTAR PUSTAKA

1. 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).
2. Warman dorin fauzi. PROFIL FAKTOR RISIKO MIOPIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG. Vol. 1. 2013.
3. Nazriati E, Wijaya C. Hubungan Miopia dengan Prestasi Akademik dan Pola Melihat Dekat pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau. *J Ilmu Kedokt*. 2017;4(2):141.
4. Ashan H, Rahmi Afrina I, Ayu Hamama Pitra D, Triola S. Profil Miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Baiturrahmah Angkatan 2016. *Sci J*. 2022;1(2):129–33.
5. Helena Lenawati ER. Hubungan Perilaku Belajar dengan Kejadian Miopia (Rabun Jauh). *J AKP*. 2012;6(1):56–62.
6. Wu Y, Yi H, Liu W, Jia H, Eshita Y, Wang S, et al. Risk factors for myopia in Inner Mongolia medical students in China. *Open J Epidemiol*. 2012;02(04):83–9.
7. Dahlan MS. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS Edisi 6*. 6th ed. 2014. 159 p.
8. Karim K, Taufiq I. Tingkat Penerangan dan Jarak Membaca Meningkatkan Kejadian Rabun Jauh (Miopia) pada Remaja. *J Kesehat Metro Sai Wawai*. 2017;10(2):103.
9. Andrias, L ddk. Hubungan Lingkungan Kelas terhadap Kelainan Refraksi Miopia pada Siswa Kelas 5 di SD X Semarang. *Kesehat Masy*. 2015;vol 3,(April).
10. Susanti D. DOI : Berdasarkan data World Health diduga berkaitan dengan miopia adalah lama beraktivitas dekat dan jauh seperti membaca , menulis , bermain video game dan computer , tingkat Organization (WHO) penyebab kebutaan paling banyak di dunia adalah kelainan . 2023;8.