

Profil Miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Baiturrahmah Angkatan 2016

Haves Ashan¹, Ilma Rahmi Afrina², Dian Ayu Hamama Pitra³, Seres Triola⁴

^{1,3,4}Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

Corresponding author e-mail : havesashan@gmail.com

² Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

Abstrak

Latar Belakang: Miopia merupakan kelainan refraktif yang paling umum dan banyak ditemukan di dunia berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO). Prevalensi global kelainan refraksi diperkirakan sekitar 800 juta sampai 2,3 milyar. Miopia merupakan kelainan refraksi yang sering ditemukan pada mahasiswa, terutama mahasiswa kedokteran. Pada survei awal didapatkan 45 orang yang pernah di diagnosis miopia pada mahasiswa pendidikan dokter Universitas Baiturrahmah angkatan 2016. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui profil miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Baiturrahmah Angkatan 2016. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kategorik dengan desain *cross-sectional* dengan melakukan pemeriksaan derajat miopia terhadap mahasiswa pendidikan dokter Universitas Baiturrahmah angkatan 2016 menggunakan *Autorefractometer* di Poliklinik mata RSI Siti Rahmah Padang. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik pengambilan sampel menurut slovin dengan sampel berjumlah 33 sampel. Pengumpulan data diperoleh langsung dari hasil pemeriksaan menggunakan Autoref. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. **Hasil:** Hasil penelitian profil miopia didapatkan frekuensi derajat miopia terbanyak pada derajat ringan. Pada mata kanan (OD) sebanyak 22 mata (66,7%) dan berjumlah 23 mata (69,7%) pada mata kiri (OS). **Kesimpulan:** Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa miopia terbanyak pada derajat ringan dan terendah miopia berat.

Kata Kunci : Derajat miopia, Mahasiswa, Miopia

Abstract

Introduction: Myopia is the most common and widely found refractive disorder in the world based on data from the *World Health Organization* (WHO). The global prevalence of refractive disorders is estimated at about 800 million to 2.3 billion. Myopia is a refractive disorder that is often found in students, especially medical students. In the preliminary survey, 45 people who had been diagnosed with myopia in the medical students of Baiturrahmah University in class of 2016. This study aims to find out the profile of myopia in the medical students of Baiturrahmah University in class of 2016. **Method:** This research is a descriptive categorical study with cross-sectional design by performing myopia degree examination to medical students of Baiturrahmah University in class of 2016 by using *Autorefractometer* at RSI Polyclinic of Siti Rahmah Padang. The technique of collecting the sample used the sampling technique according to slovin with sample amounted to 33 samples. Data collection is obtained directly from the examination results using Autoref. The results of the research data are presented in the form of frequency distribution tables. **Result:** The result of myopia profile study found the highest frequency of myopia degree in mild degree. On the right eye (OD) as much as 22 eyes (66.7%) and amounted to 23 eyes (69.7%) on the left eye (OS). **Conclusion:** From the results of the study it can be concluded that the most myopia is in mild degree and the lowest one is severe myopia.

Keywords: Degrees of myopia, Myopia, Student

I. PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Miopia merupakan kelainan refraktif yang paling umum dan banyak ditemukan di dunia. Prevalensi global kelainan refraksi diperkirakan sekitar 800 juta sampai 2,3 milyar.¹ Hampir 90% miopia terjadi di negara berkembang seperti Indonesia².

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. Berdasarkan *Institute of Eye Research*, memperkirakan jumlah penderita miopia akan mencapai 2,5 miliar penduduk pada tahun 2020.³ Prevalensi miopia akan bervariasi pada setiap kelompok etnis dan letak geografisnya. Angka tertinggi miopia dilaporkan di Asia terutama terdapat di China. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa sekolah menengah atas di Beijing, 80% menderita miopia ringan dan sedang, lalu 20% merupakan miopia berat.⁴

Sedangkan di Indonesia, prevalensi kelainan refraksi menempati urutan pertama dari penyakit mata, meliputi 25% penduduk atau sekitar 55 juta jiwa⁵. Berdasarkan *Riskesdas* tahun 2013, di Indonesia dan Sumatera Barat memiliki angka kebutaan sebesar 0,4% dengan kelainan refraksi penyebab utamanya termasuk miopia⁶. Lalu data yang didapat pada tahun 2016 di Dinas Kesehatan kota Padang kelainan refraksi menempati urutan tertinggi penyakit indera mata yaitu sebanyak 12.573 kunjungan.

Miopia adalah suatu kelainan refraksi dimana sinar-sinar sejajar yang datang dari sebuah benda difokuskan di depan retina pada saat mata dalam keadaan tidak berakomodasi⁷. Secara umum miopia

diklasifikasikan berdasarkan dari derajat keparahannya. Miopia ringan kekuatan lensanya 3 Dioptri, miopia sedang antara >3-6 Dioptri, sedangkan miopia berat nilainya >6 Dioptri¹.

Berdasarkan penelitian dari Tanuwidjaya dan Respati, dari semua sampel kelainan refraksi yang diteliti, sekitar 92,6% merupakan pasien dengan miopia ringan dan 7,4% pasien dengan miopia sedang⁸. Pasien dengan miopia yang tinggi memiliki risiko yang lebih besar untuk terjadinya *retinal detachment*, *atrofi korio retina*, *lacquer cracks* dan abnormalitas lainnya⁹.

Berbagai faktor diduga berhubungan dengan insiden miopia seperti jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), aktivitas dekat (dengan atau tanpa layar), aktivitas jauh (dengan atau tanpa layar), genetik, kebiasaan, pekerjaan dan lingkungan². Faktor lingkungan yang berperan kuat adalah kerja dekat seperti membaca. Waktu yang lama dalam membaca dapat meningkatkan risiko dan progresivitas miopia.

Hal ini sering sekali terjadi pada siswa sekolah dan mahasiswa yang setiap hari nya harus berhadapan dengan buku-buku yang harus dipelajari dan tugas-tugas yang dikerjakan dan dikumpulkan setiap hari nya, belum lagi tuntutan jaman bagi siswa dan mahasiswa untuk mendapatkan lebih banyak informasi melalui internet dan harus menggunakan *gadget* atau berhadapan dengan layar monitor komputer dan *handphone* yang memancarkan radiasi dan mengganggu proses refraksi pada mata.

Mahasiswa kedokteran berisiko tinggi mengalami miopia karena banyak melakukan aktivitas membaca dan aktivitas jarak dekat lainnya (dengan monitor) yang lama dan intensif¹⁰.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 10 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah didapatkan 4 orang menggunakan kacamata dalam kegiatan sehari-harinya, 2 orang menggunakan kacamata anti radiasi dan 2 orang lainnya didiagnosis miopia.

Dari hasil uraian di atas, dapat diketahui bahwa prevalensi kejadian miopia di Indonesia terutama di Sumatera Barat menunjukkan angka yang tinggi dan meningkat terutama terjadi pada siswa sekolah dan mahasiswa. Selain itu, dari penjelasan di atas juga dapat diketahui kejadian miopia memiliki hubungan dengan genetika, jenis kelamin, kebiasaan dan lingkungan terutama kebiasaan aktivitas dekat yang sering dilakukan oleh mahasiswa kedokteran. Serta kita dapat mengetahui klasifikasi miopia yang terjadi dari penjelasan di atas. Oleh karena itu penulis ingin mengetahui lebih jauh tentang kelainan refraksi ini dan profilnya pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Baiturrahmah Angkatan 2016.

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana profil miopia pada mahasiswa pendidikan dokter Universitas Baiturrahmah angkatan 2016 ?

II. TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui profil miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Baiturrahmah Angkatan 2016.

MANFAAT PENELITIAN

1. Institusi
Penelitian ini diharapkan dapat menambah data epidemiologi terutama mengenai distribusi dan frekuensi miopia berdasarkan profil pasien. Serta Dapat menjadi bahan masukan untuk peneliti lainnya dalam melakukan penelitian

selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian yang telah dilakukan.

2. Peneliti
Penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti tentang hal yang berhubungan dengan miopia dan profilnya.
3. Masyarakat
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk masyarakat dengan lebih meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan mata dan memeriksakannya secara berkala.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu jenis penelitian Deskriptif Kategorik dengan disain *Cross-Sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada 23 juli-25 juli 2018 di Poliklinik mata RSI Siti Rahmah Padang. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan dokter Universitas Baiturrahmah angkatan 2016 yang telah didiagnosis miopia, dimana sample diambil dengan teknik pengambilan sampel berdasarkan slovin. Besar sampel minimum yang didapatkan adalah 31 sampel.

IV. HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi derajat miopia pada mata kanan (OD)

| No. | Derajat Miopia | | |
|-----|-----------------|----|------|
| | Mata Kanan (OD) | F | % |
| 1. | Ringan | 22 | 66.7 |
| 2. | Sedang | 11 | 33.3 |
| 3. | Berat | 0 | 0 |
| | Total | 33 | 100 |

Berdasarkan tabel 1 derajat miopia pada mata kanan (OD) didapatkan dengan rincian, derajat ringan sebanyak 22 orang (66,7%), lalu derajat sedang terdapat 11 orang (33,3%) sedangkan derajat berat memiliki persentase 0%. Dapat dilihat juga miopia terbanyak ditemukan pada miopia ringan.

Tabel 2. Distribusi frekuensi derajat miopia pada mata kiri (OS)

| No. | Derajat Miopia | | |
|-----|-----------------|----|------|
| | Mata Kanan (OD) | F | % |
| 1. | Ringan | 23 | 69.7 |
| 2. | Sedang | 9 | 27.3 |
| 3. | Berat | 1 | 3 |
| | Total | 33 | 100 |

Berdasarkan tabel 2 derajat miopia pada mata kiri (OS) didapatkan dengan rincian, derajat ringan sebanyak 23 pasien (69,7%) kemudian derajat sedang terdapat 9 pasien (27,3%) lalu untuk derajat berat terdapat 1 orang pasien (3%). Dari tabel 4.2 juga dapat dilihat bahwa miopia terbanyak yang ditemukan adalah miopia ringan.

V. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dari tabel 1 distribusi frekuensi derajat miopia pada mata kanan dari mahasiswa pendidikan dokter Universitas Baiturrahmah angkatan 2016, dari 33 mata yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi maka didapatkan frekuensi terbanyak derajat miopia pada mata kanan (OD) adalah miopia ringan berjumlah 22 orang (66,7%). Sedangkan derajat miopia dengan frekuensi terendah adalah miopia berat dengan persentase 0%.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Amanda mengenai karakteristik pasien mata di poliklinik mata RSUP M. Djamil padang tahun 2015, didapatkan frekuensi derajat miopia pada mata kanan (OD) terbanyak pada derajat ringan yaitu 37 mata (58, 7%)⁹.

Sama halnya dengan mata kiri (OS), berdasarkan hasil penelitian dari tabel 2 distribusi frekuensi derajat miopia pada mata kiri dari mahasiswa pendidikan dokter Universitas Baiturrahmah angkatan 2016, didapatkan frekuensi miopia terbanyak adalah miopia ringan dengan jumlah 23 orang (69,7%) sebaliknya frekuensi miopia terendah adalah miopia berat yang berjumlah 1 orang (3%).

Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri Amanda mengenai karakteristik pasien mata di poliklinik mata RSUP M. Djamil Padang tahun 2015 , yang didapatkan frekuensi miopia terbanyak pada mata kiri adalah miopia ringan dengan jumlah 34 orang (55,7%)⁹.

Berdasarkan hasil dari penelitian Putri Amanda tersebut juga dijelaskan bahwa miopia paling banyak terdapat pada tingkatan umur sekolah atau pelajar terutama mahasiswa⁹.

Selain itu, pada penelitian yang berjudul hubungan lama aktivitas membaca dengan derajat miopia pada mahasiswa pendidikan dokter FK Unand angkatan 2010 yang dilakukan oleh Mutia Maulud Fauziah juga memiliki kesesuaian dengan hasil penelitian ini yaitu didaptkannya frekuensi derajat miopia terbanyak adalah miopia ringan dengan jumlah 93 mata (76,9%) sedangkan yang terendah ialah miopia sedang yang berjumlah 28 mata (23,1%) namun tidak ditemukan kategori miopia berat¹⁰

Miopia ringan adalah jenis miopia yang paling sering ditemukan dan paling banyak diderita terutama oleh mahasiswa dan terutamanya mahasiswa kedokteran. Miopia ini biasanya *non-progressive* dan tidak pernah dikaitkan dengan perubahan degeneratif retina. Berbeda dengan miopia -6D atau lebih (miopia berat) yang biasanya memiliki pengaruh genetika dan sering menimbulkan patologi pada retina. Sedangkan miopia ringan biasanya terkait dengan faktor predisposisi miopia¹¹.

Terdapat beberapa teori yang menjelaskan tentang terjadinya miopia. Diantaranya adalah teori aksial yang menjelaskan bahwa status refraksi tergantung pada sumbu bola mata dan faktor lingkungan yang menyebabkan pemanjangan bola mata tanpa disertai perubahan kornea yang disebabkan oleh aktifitas melihat dekat dalam waktu yang lama.

Teori lainnya adalah teori sato yang menyatakan bahwa pengaruh lingkungan terhadap mekanisme adaptasi lensa karena akomodasi yang terjadi secara terus-menerus. Tetapi, melihat jarak dekat tidak mempengaruhi kornea dan sumbu bola mata namun meningkatkan kekuatan refraksi lensa¹².

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian selama 3 hari terhadap mahasiswa pendidikan dokter Universitas Baiturrahmah yang pernah didiagnosis miopia maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut: berdasarkan klasifikasi derajat miopia, pada mata kanan (OD) dan mata kiri (OS) didapatkan lebih banyak pasien yang menderita miopia ringan dengan masing-masingnya 22 orang (66,7%) dan 23 orang (69,7%). Sedangkan yang paling terendah ialah miopia berat, hanya terdapat 1 mata (3%) pada mata kiri (OS) dan tidak terdapat pada mata kanan.

VII. SARAN

Berkenaan dengan banyaknya miopia ringan yang dialami oleh anak umur sekolah terutama mahasiswa, sebaiknya dilaksanakan sosialisasi mengenai pentingnya kesehatan mata dan menjaganya terutama mengenai myopia dan pentingnya melakukan pemeriksaan berkala pada mata terutama myopia. Disarankan juga untuk melakukan penelitian selanjutnya berhubungan dengan miopia

Daftar Pustaka

- [1] Purwanto, s. faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian miopia. jurnal ilmu kesehatan masyarakat; vol I. 162-169 (2010).
- [2] Rahimi MB, Sayuti K. Artikel Penelitian Faktor-faktor yang Memengaruhi Insiden Miopia Pada Siswa Sekolah Menengah Atas di Kota Padang. 4(3):901-7.
- [3] Yu L, Li ZK, Gao JR, Liu JR, Xu CT, 2011. Epidemiology, Genetics And Treatments For Myopia. Int. J. Ophthalmol; vol. 4 no. 6, hal. 658-669.
- [4] Wu LJ, You QS, Duan JL, Luo YX, Liu LJ, Li X, et al. Prevalence and associated factors of myopia in high-school students in Beijing. PLoS One. 2015;10(3):1-12.
- [5] Usman S, Nukman E, dan Bebasari E. 2014. Hubungan Antara Faktor Keturunan, Aktivitas Melihat Dekat Dan Sikap Pencegahan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Terhadap Kejadian Miopia. Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Kedokteran, vol.1 no. 2, .
- [6] Penelitian B, Pengembangan DAN. RISET KESEHATAN DASAR. 2013;
- [7] American Academy of Ophthalmology. 2015-2016. Basic and Clinical Science Course Section 2: Fundamentals and Principles of Ophthalmology. In: American Academy of Ophthalmology 2015. hal. 276-83.
- [8] Tanuwidjaja S dan Respati T, 2015. 'Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Derajat Kelainan Refraksi Pada Anak Di Rs Mata Cicendo Bandung'. Prosiding Pendidikan Dokter, pp.672-679.
- [9] Amanda, Putri. Artikel Penelitian Karakteristik Pasien Miopia di Poliklinik Mata RSUP. DR. M. Djamil tahun 2015. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 1-6 (2015).
- [10] Fauziah MM, Hidayat M. Artikel Penelitian Hubungan Lama Aktivitas Membaca dengan Derajat Miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter FK Unand Angkatan 2010. J Univ Andalas. 2010;3(3):431-6.
- [11] Ming ALS and Constable IJ. 2014. Colour Atlas of Ophthalmology. Butterworth-Heinemann.
- [12] Basri Saiful. Etiopatogenesis dan Penatalaksanaan Miopia pada Anak Usia Sekolah. J Kedokt Syiah Kuala. 2014;14(3):181-6.