

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelainan refraksi merupakan penyebab terbanyak kedua dari *low vision* atau penglihatan terbatas setelah katarak yang masih menjadi persoalan kesehatan masyarakat di seluruh dunia dan Indonesia hingga saat ini.¹ Kelainan refraksi adalah kondisi di mana terdapat kesalahan pada penglihatan, sehingga gambar objek yang dilihat tidak jatuh tepat pada bidang retina dan mengakibatkan penglihatan menjadi kabur.² Penelitian dan laporan dari *World Health Organization (WHO)* mengindikasikan bahwa kelainan refraksi adalah penyebab pertama dari gangguan penglihatan dan penyebab kedua kehilangan penglihatan di seluruh dunia, dengan persentase mencapai 43% dari individu yang mengalami gangguan penglihatan.³ Kelainan refraksi terbagi menjadi miopia, hipermetropia, astigmatisma, dan presbiopia.⁴

Miopia menjadi gangguan penglihatan yang paling sering terjadi di seluruh dunia.⁵ Miopia yang sering dikenal sebagai rabun jauh adalah gangguan pembiasan cahaya pada mata atau kelainan refraksi mata yang mengakibatkan objek yang berada jauh terlihat tidak jelas, sedangkan objek yang dekat tetap tampak jelas.⁶ Miopia dapat terjadi karena panjang sumbu bola mata anteroposterior terlalu jauh, abnormalitas pada kornea dan lensa mata, atau daya bias media refraksi yang terlalu kuat.^{7,8} Berdasarkan berat derajatnya miopia terdiri atas miopia ringan, miopia sedang, dan miopia tinggi.⁸ Selain menjadi gangguan penglihatan yang sering terjadi, miopia juga merupakan suatu kelainan refraksi yang angka kejadiannya semakin meningkat secara pesat di seluruh dunia.⁹

Menurut *World Health Organization (WHO)* dan *American Academy of Ophthalmology (AAO)*, diperkirakan bahwa pada tahun 2050, 50% dari populasi dunia akan mengalami miopia dan 10% dari populasi dunia akan mengalami miopia derajat tinggi.¹⁰ Studi individual menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam tingkat miopia di berbagai daerah dan kelompok etnis. Prevalensi miopia di kalangan orang Asia Timur lebih tinggi dari dua kali lipat dibandingkan dengan orang kulit putih yang memiliki usia yang sama terutama pada golongan anak muda.

3,9

Prevalensi miopia di Indonesia menunjukkan angka yang cukup tinggi namun berbeda tiap daerahnya. Laporan kinerja Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular untuk tahun 2020 mencatat bahwa Indonesia belum memenuhi sasaran untuk deteksi awal gangguan penglihatan, dengan hasil terkini hanya mencapai 3%. Sementara itu, di Provinsi Sumatera Barat, deteksi awal gangguan indera pada tahun 2020 hanya mencapai 3,2% dari target yang lebih dari 40%. Hal ini menunjukkan bahwa upaya untuk mencegah gangguan penglihatan masih sangat terbatas.¹¹ Sebuah penelitian terkait tingkat pengetahuan orang tua terhadap kelainan refraksi miopia anak yang dilakukan di Bandung pada Maria dkk menunjukkan hasil yang rendah karena terdapat faktor yang dapat memengaruhi individu dalam mendapatkan pengetahuan yaitu minimnya sumber informasi melalui media sosial dan tenaga kesehatan mengenai kelainan refraksi miopia pada anak.¹²

Pakar kesehatan mata percaya bahwa miopia diwariskan dari orang tua, sementara beberapa ahli lainnya menyatakan bahwa faktor lingkungan juga memiliki peranan penting. Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa perkembangan miopia dipengaruhi oleh faktor-faktor genetik maupun lingkungan. Studi ekstensif terbaru yang dilakukan di Tiongkok mengenai prevalensi miopia telah menyimpulkan bahwa miopia lebih sering terjadi pada anak perempuan.¹³ Penelitian populasi menunjukkan bahwa faktor-faktor lingkungan, seperti pekerjaan yang dilakukan dalam jarak dekat serta kegiatan membaca, memiliki peran yang besar dalam perkembangan miopia. Selain itu, penelitian epidemiologis menunjukkan bahwa miopia lebih umum terjadi di area perkotaan, umumnya dialami oleh pekerja profesional, pelajar, pengguna komputer ataupun perangkat gadget yang digunakan secara intens, individu yang jarang melakukan kegiatan diluar ruangan, dan mahasiswa.¹⁴⁻¹⁷

Perguruan tinggi adalah salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap miopia pada individu dewasa muda. Tingkat perkembangan miopia yang signifikan dialami oleh 86% individu yang berada dalam rentang usia kuliah.¹⁸ Kelainan refraksi pada mahasiswa kedokteran telah diteliti di berbagai negara, karena faktor risiko yang ada pada miopia sangat berhubungan dengan aktifitas belajar mahasiswa kedokteran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh

Sekolah Kedokteran Grant Norwegia, miopia juga berdampak pada 78% dari kalangan mahasiswa tahun pertama kedokteran. Jumlah mahasiswa kedokteran di Singapura yang menderita miopia tercatat sebesar 89,8%. Mahasiswa kedokteran di Turki memiliki angka prevalensi miopia yang jauh lebih rendah, yaitu sekitar 32,9%. Mahasiswa kedokteran di Brasil menunjukkan prevalensi mencapai 70,8%, sedangkan mahasiswa kedokteran di Nigeria mencatatkan prevalensi sebesar 79,5%.¹⁹

Penelitian sebelumnya di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2021, dari 100% pasien yang terdiagnosis kelainan refraksi, 45% mengalami miopia dengan mayoritas 70,73% termasuk dalam kategori miopia derajat tinggi.²⁰ Temuan ini sejalan dengan hasil studi lain di Sumatera *Eye Center* (SMEC) di Samarinda, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien miopia tergolong dalam derajat ringan, namun kasus derajat sedang dan berat tetap perlu mendapat perhatian karena dapat berpotensi menimbulkan peningkatan tekanan intraokular yang akan menuntun ke komplikasi sangat serius yaitu kehilangan penglihatan permanen.²¹

Tekanan Intra Okular (TIO) adalah salah satu parameter penting dalam menjaga kesehatan bola mata, dan peningkatannya diketahui dapat memperburuk kondisi mata, terutama pada penderita miopia. Miopia tidak hanya mengakibatkan penurunan kemampuan melihat, tetapi juga dapat terkait dengan perubahan pada struktur bola mata. Beberapa studi telah menunjukkan adanya hubungan antara peningkatan panjang aksial bola mata dengan peningkatan TIO, yang berkontribusi terhadap penurunan kekakuan dinding bola mata. Pada individu dengan miopia, terutama derajat sedang hingga berat, volume bola mata yang membesar dengan dinding mata yang lebih tipis cenderung menghasilkan tekanan dinding yang lebih tinggi, bahkan pada nilai TIO yang relatif normal. Peningkatan TIO dapat menjadi risiko terjadinya penyakit mata yang progresif atau kronis, yang berpotensi menyebabkan kebutaan permanen jika tidak ditangani dengan baik.^{22,23}

Peneliti tertarik melakukan penelitian ini berdasarkan permasalahan diatas untuk mengetahui bagaimana gambaran tekanan intra okular pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan miopia Tahun 2022 – 2024. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi klinis yang berguna dalam

mendeteksi dini risiko komplikasi dan menyusun strategi pencegahan serta penatalaksanaan yang lebih optimal terhadap pasien miopia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran tekanan intra okular pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan Miopia Tahun 2022 – 2024?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran tekanan intra okular pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan miopia tahun 2022 – 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik jenis kelamin mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan miopia tahun 2022 – 2024.
2. Mengetahui klasifikasi derajat miopia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan miopia tahun 2022 – 2024.
3. Mengetahui distribusi frekuensi tekanan intra okular pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan miopia tahun 2022 – 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat berguna menambah pengetahuan dan mengembangkan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian. Peneliti juga dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai miopia dan tekanan intra okular.

1.4.2 Manfaat Bagi Klinisi

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang karakteristik pasien miopia serta distribusi tekanan intra okular, sehingga dapat membantu klinisi dalam menyusun strategi skrining dan tatalaksana yang lebih tepat. Informasi ini juga bermanfaat dalam pengambilan keputusan klinis yang lebih berbasis data untuk mencegah komplikasi miopia.

1.4.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini serta referensi yang digunakan didalamnya dapat menjadi sumber wawasan bagi peneliti yang ingin mendalami terkait miopia dan tekanan intra okular. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai topik ini.

1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat mengedukasi masyarakat serta memberikan informasi mengenai miopia dan tekanan intra okular agar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pentingnya kesehatan mata terutama yang berhubungan dengan miopia sehingga komplikasi lebih lanjut dapat dicegah.

