

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Miopia atau rabun jauh adalah suatu kondisi mata ketika bayangan dari objek yang terletak jauh tidak difokuskan tepat di retina melainkan difokuskan di depan retina bahkan dalam keadaan mata tidak berakomodasi, sehingga mengakibatkan penglihatan terhadap objek yang jauh menjadi tidak jelas atau kabur. Miopia terjadi terutama disebabkan oleh ukuran aksial mata yang terlalu panjang dan terdapat beberapa faktor yang memengaruhinya.¹⁻⁵ Kombinasi dari meningkatnya aktivitas melihat dekat dan kurangnya aktivitas di luar ruangan menjadi faktor gaya hidup yang membawa kepada terjadinya miopia. Predisposisi genetik juga berperan dalam terjadinya miopia, akan tetapi tidak dapat menjelaskan peningkatan pesat kejadian miopia dalam periode yang relatif singkat. Miopia dapat dikoreksi dengan kacamata, lensa kontak, hingga pembedahan.¹ Jika miopia tidak segera dikoreksi, dikhawatirkan miopia berkembang menjadi miopia berat hingga berisiko terjadinya degenerasi makular, dan komorbid seperti katarak, glaukoma, dan ablasio retina juga mengalami pertambahan risiko.^{1,6}

Prevalensi miopia secara global dari tahun 2000 hingga 2050 diperkirakan akan meningkat secara signifikan mengenai hampir 5 milyar orang. Peningkatan angka miopia dimulai dari angka 22,9% dari populasi global pada tahun 2000 dan akan terus meningkat hingga angka 49,8% dari populasi global pada tahun 2050.⁷ *World Health Organization* (WHO) juga memperkirakan 312 juta orang mengalami miopia pada tahun 2020, termasuk di antaranya kelompok usia di bawah 19 tahun.⁸ Prevalensi miopia yang tertinggi berada pada negara-negara berpenghasilan tinggi di Asia-Pasifik dan Amerika Utara, sedangkan benua Afrika (kecuali bagian utara) memiliki prevalensi miopia yang terendah.⁷ Negara-negara Asia timur dan tenggara seperti Korea, Taiwan, Tiongkok, dan Singapura; terdapat 80-90% dari siswa sekolah menengah atas di area perkotaan mengalami miopia pada tahun 2012.⁹ Prevalensi miopia di Korea, kelompok usia 5 sampai 11 tahun adalah 50% dan 78% pada kelompok usia 12 sampai 18 tahun.¹⁰ Kelompok usia 5 tahun memiliki prevalensi miopia sebesar 5,7%, kelompok usia 10 tahun

30,1%, dan kelompok usia 15 tahun 78,4% di daerah perkotaan Tiongkok.¹¹ Anak-anak keturunan Tionghoa di Singapura memiliki prevalensi miopia 29% pada kelompok usia 7 tahun, 34,7% pada kelompok usia 8 tahun, 53,1% pada kelompok usia 9 tahun.¹² Keketatan dan tingkat kompetisi yang tinggi pada sistem pendidikan dan penggunaan perangkat elektronik yang berlebihan menjadi faktor lingkungan dari kejadian miopia di negara-negara tersebut.¹

Ditinjau di Indonesia, terdapat prevalensi miopia sebesar 48,1% pada kelompok usia di atas 21 tahun. Tercatat prevalensi miopia di Riau adalah 26,1% (dengan 97,6% darinya adalah miopia dan 2,4% darinya adalah miopia berat). Angka tersebut relatif lebih tinggi dari prevalensi miopia pada populasi orang kulit putih tetapi masih relatif lebih rendah dari prevalensi miopia di Singapura.¹³ Peninjauan pada anak-anak kelompok usia 6-15 tahun di Jakarta Timur, didapatkan prevalensi miopia sebesar 32,3%.¹⁴

Perkembangan miopia mengalami peningkatan pada masa Pandemi COVID-19 terkait dengan kebijakan pembatasan aktivitas di luar rumah. Peningkatan perkembangan miopia ini erat terkait dengan penurunan aktivitas di luar ruangan dan peningkatan aktivitas melihat dekat yang salah satunya ialah *digital screentime* atau melihat layar digital terlalu lama terutama dalam kegiatan belajar mengajar secara *online*.¹⁵⁻²¹ Studi pada siswa sekolah dasar di Tiongkok, rerata *spherical equivalent* tahun 2015-2019 pada setiap kelompok usia terlihat stabil, tetapi terjadi penurunan yang signifikan secara substansial pada tahun 2020. Selisih rerata *spherical equivalent* antara pada tahun 2020 dengan tahun-tahun sebelumnya paling besar berada pada anak kelompok usia 6-8 tahun (-0,32 D; -0,28 D; -0,29 D).¹⁵ Studi pada kelompok usia 5-7 tahun di Spanyol juga menunjukkan hasil yang sejalan dan menemukan bahwa anak mengalami penurunan *spherical equivalent* antara sebelum dan sesudah pembatasan aktivitas di luar rumah (antara tahun 2019 dan 2020). Waktu aktivitas di luar ruangan pada tahun 2020 ditemukan signifikan memang lebih sebentar daripada tahun 2019, tetapi waktu untuk aktivitas melihat dekat lebih lama pada tahun 2020 daripada tahun 2019. Namun pada studi tersebut, tidak terdapat hubungan lama waktu aktivitas melihat dekat dengan *spherical equivalent* sebelum maupun sesudah pembatasan aktivitas di luar rumah.¹⁶ Berikut studi pada kelompok usia 8-17

tahun di Turki, terjadi perburukan miopia yang terlihat dari penurunan rerata *spherical equivalent* saat pandemi COVID-19 dan ditemukan bahwa aktivitas di luar ruangan selama 2 jam sehari dapat menurunkan perburukan miopia tersebut.²² Studi lain juga menunjukkan bahwa peningkatan perkembangan miopia saat pembatasan aktivitas dalam pandemi COVID-19 pada anak-anak dan remaja memang terjadi, tetapi sebagian justru perkembangan miopia tersebut menurun setelahnya.²³

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, studi mengenai perkembangan miopia saat pandemi COVID-19 di Indonesia tentu diperlukan. Studi tersebut dapat dilakukan di salah satu rumah sakit rujukan di pulau Sumatera, yakni Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang dengan meneliti progresivitas miopia pada anak sebelum dan akhir pandemi COVID-19.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat progresivitas miopia pada anak sebelum dan akhir pandemi COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui progresivitas miopia pada anak miopia sebelum dan akhir pandemi COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik anak miopia sebelum dan akhir pandemi COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil meliputi jenis kelamin, riwayat miopia pada orang tua, lama aktivitas *outdoor*, dan durasi *screentime*.
2. Mengetahui distribusi frekuensi anak miopia sebelum dan akhir pandemi COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil berdasarkan derajat perubahan *spherical equivalent* dan derajat miopia.
3. Mengetahui gambaran faktor risiko miopia pada anak sebelum dan akhir pandemi COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil meliputi jenis kelamin,

riwayat miopia pada orang tua, lama aktivitas *outdoor*, dan durasi *screentime*; terhadap derajat perubahan *spherical equivalent*.

4. Mengetahui progresivitas miopia berdasarkan perbedaan *spherical equivalent* pada anak miopia sebelum dan akhir pandemi COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menjadi sarana belajar, memperoleh pengalaman meneliti, dan menambah ilmu pengetahuan mengenai miopia, perbedaan miopia, dan faktor-faktor yang memengaruhi miopia pada anak sebelum dan akhir pandemi COVID-19.

1.4.2 Bagi Institusi dan Klinisi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang oftalmologi dan memperkuat landasan teori mengenai miopia dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi klinisi terkait pencegahan miopia pada anak pasca pandemi COVID-19.

1.4.3 Bagi Pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan penyuluhan bagi pemerintah terutama pemerintah kota Padang kepada masyarakat mengenai upaya pencegahan miopia pada anak terutama pasca pandemi COVID-19, sekaligus menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah terhadap upaya pencegahan miopia pada anak.

