

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelainan refraksi merupakan tidak tepatnya cahaya jatuh di retina yang diakibatkan panjang aksial mata serta kekuatan optik yang terganggu¹. Mata yang mempunyai kemampuan memfokuskan cahaya di retina tanpa bantuan akomodasi disebut emetropia. Jika mata terdapat kelainan refraksi yang mengakibatkan cahaya tidak dapat difokuskan di retina tanpa bantuan akomodasi merupakan ametropia². Terdapat tiga jenis kelainan refraksi, yaitu miopia, hipermetropia, serta astigmatisme.¹

Miopia merupakan gangguan penglihatan yang berkembang pada masa kanak-kanak hingga dewasa muda. Miopia disebabkan pemanjangan bola mata yang berlebihan yang mengakibatkan bayangan yang jauh terfokus di depan retina. Pemanjangan bola mata yang ekssesif merupakan penyebab utama munculnya miopia. Kekuatan kornea yang terlalu tinggi - dengan bentuk yang lebih jarang - juga bisa menyebabkan miopia seperti *keratoconus* yang mengakibatkan miopia parah³.

Angka kejadian miopia di seluruh dunia terus bertambah. Pada tahun 2020 hampir sepertiga penduduk dunia menderita miopia dan diprediksi setengah dari populasi manusia menderita miopia pada tahun 2050⁴. Pada umur 6-8 tahun miopia biasanya baru muncul dengan permulaan yang progresif. Selanjutnya akan berangsur-angsur stabil pada usia 15-21 tahun. Kasus miopia di Asia Timur sebagian besar berkembang pada usia pra-sekolah¹. Prevalensi miopia pada remaja di negara-negara Asia Timur dan Asia Tenggara sekitar 80-90% dibandingkan dengan prevalensi di negara-negara barat yang hanya 20-40%⁵. Di Amerika Serikat, 20% anak usia 12 tahun mengalami miopia. Angka yang jauh lebih besar terdapat pada beberapa daerah Asia seperti Hong Kong (53,1%) dan Guangzhou, Tiongkok (49,7%). Sementara pada orang dewasa, lebih dari 80% populasi dewasa muda pada daerah perkotaan di Asia mengalami miopia³. Di Indonesia sendiri angka kejadian miopia pada usia di atas 21 tahun sebesar 48,9%⁶.

Hipermetropia adalah keadaan ketika mata memiliki kekuatan optik yang rendah dikarenakan pendeknya panjang dari sumbu bola mata, kornea yang relatif datar, serta kurangnya kekuatan lensa. Pada penderita hipermetropia, penderita akan mengalami kekaburan ketika melihat objek dari jarak dekat ataupun objek jauh pada tingkatan yang lebih rendah¹.

Pada kasus kelainan refraksi, hipermetropia memiliki persentase lebih dari 30%⁷. Di Amerika Serikat, angka kejadian hipermetropia secara umum adalah 10%. Pada kelompok umur 20 tahun, hipermetropia sangat jarang ditemukan. Angka tersebut berbanding terbalik pada kelompok usia ≥ 60 tahun, hipermetropia dengan astigmatisme merupakan yang paling banyak terjadi⁸. Laki-laki pada kelompok usia 15 dan 30 tahun memiliki prevalensi yang lebih rendah dari perempuan. Sementara pada anak dengan usia 6 dan 12 tahun yang menderita hipermetropia sedang $\geq +2$ dioptri masing-masing memiliki prevalensi 13,2% dan 5% dengan etnis kulit putih menjadi yang terbanyak. Pada hipermetropia yang lebih berat $\geq +4$ dioptri memiliki prevalensi 3,2% di salah satu mata yang lebih parah dengan 64,4% keterlibatan kedua bola mata⁹.

Kelengkungan kornea yang tidak normal, kemiringan dan desentralisasi lensa, serta indeks bias yang tidak sama pada lensa dapat menyebabkan astigmatisme¹⁰. Astigmatisme dapat muncul bersamaan dengan hipermetropia atau miopia. Pada hipermetropia serta miopia yang lebih parah secara umum dapat menyebabkan munculnya astigmatisme. Penderita astigmatisme merasakan penglihatan yang kabur dan/atau terdistorsi pada jarak yang dekat maupun jauh¹. Astigmatisme pada anak-anak memiliki estimasi prevalensi 14,9% secara global. Negara-negara Asia Tenggara memiliki prevalensi terendah pada anak-anak yaitu 9,8%. Angka yang lebih besar terdapat pada orang dewasa yakni 40,4% secara global. Pada orang dewasa di Asia Tenggara prevalensinya 44,8%, menjadi yang tertinggi secara global dengan tren yang tidak signifikan¹¹.

Prevalensi kelainan refraksi di Indonesia sebesar 25%, merupakan yang terbanyak dari semua penyakit mata⁶. Sedangkan menurut Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013, proporsi penduduk di atas usia 6 tahun yang menderita *low vision* dan

sudah dikoreksi di Indonesia adalah 4,6%, sedangkan di Sumatera barat prevalensinya lebih tinggi dari prevalensi nasional yaitu 6,6%¹².

Angka kebutaan dan *severe low vision* di Indonesia tahun 2013 adalah 0,4% dan 0,9%. Sumatera Barat memiliki prevalensi kebutaan yang sama dengan prevalensi nasional, namun angka penderita *severe low vision* lebih rendah dari prevalensi nasional yaitu 0,8%¹². Kebutuhan adalah keadaan ketika seseorang tidak memiliki persepsi terhadap cahaya. Kebutuhan dibagi menjadi dua jenis, yaitu yang tidak memiliki persepsi cahaya sama sekali serta yang masih memiliki persepsi cahaya namun memiliki visus <3/60. Pada kelainan refraksi, kebutaan dapat terjadi jika penderita kelainan refraksi tidak mendapatkan koreksi. Di dunia, terdapat 7 juta orang yang mengalami kebutaan tanpa bisa mengenali persepsi cahaya serta 30 juta orang yang memiliki visus di bawah 3/60 akibat kelainan refraksi yang tidak dikoreksi¹³.

Faktor genetik menjadi salah satu faktor yang menyebabkan tingginya angka kelainan refraksi namun bukan yang utama. Faktor lingkungan dan faktor pertumbuhan bola mata juga menjadi salah satu penyebab kelainan refraksi. Pekerjaan juga menjadi faktor risiko dari kelainan refraksi. Pada miopia, orang-orang yang bekerja dengan jarak dekat seperti menggunakan komputer, menggunakan gawai, membaca, serta belajar menjadi faktor risiko pertumbuhan angka penderita miopia. Kurangnya beraktivitas di luar dan lebih sering menghabiskan waktu di dalam ruangan juga menjadi faktor awal yang menyebabkan miopia¹.

Kelainan refraksi memiliki beragam jenis gejala yang dialami, tergantung jenis kelainan refraksi yang diderita. Seperti pada penderita miopia pandangannya akan kabur jika melihat jauh dan akan jelas jika melihat dari dekat atau terlalu dekat. Lain halnya dengan penderita hipermetropia yang penglihatannya kabur jika melihat dekat dan jauh dikarenakan rendahnya daya akomodasi mata.

Pada miopia terdapat gejala yang umum ditemukan mulai dari sakit kepala, mata juling, hingga celah kelopak mata yang sempit. Menyipitkan mata juga dilakukan penderita miopia untuk mendapatkan efek *pinhole*². Penderita hipermetropia yang belum dikoreksi memiliki gejala yang beragam mulai dari

asimtomatis hingga memiliki gejala klinis yang nampak. Pada anak bisa terdapat esotropia atau deviasi pada mata, bisa salah satu atau keduanya. Upaya akomodasi yang berkepanjangan pada penderita hipermetropia bisa menimbulkan penglihatan yang redup serta kabur secara tiba-tiba. Melihat dekat terlalu dekat dalam waktu yang cukup lama juga bisa menimbulkan astenopia atau mata lelah yang juga disertai dengan sakit kepala⁹. Penglihatan buram, kepala yang *tenglung* dan sering menengok, mata yang disipitkan, serta mendekatkan apa yang dibaca menjadi gejala yang umum ditemukan pada astigmatisme¹⁴.

Berdasarkan ketentuan dalam Standar Kompetensi Dokter Indonesia yang disusun oleh Konsil Kedokteran Indonesia, kelainan refraksi meliputi miopia ringan, hipermetropia ringan, serta astigmatisme ringan mempunyai tingkat kompetensi 4. Kompetensi 4 berarti dokter umum dapat membuat diagnosis dan menatalaksana penyakit tersebut secara mandiri hingga tuntas. Hal tersebut membuat masyarakat hanya perlu hadir ke fasilitas kesehatan tingkat pertama untuk mendapat pelayanan dan penatalaksanaan dari kelainan refraksi. Sistem rujukan berjenjang pada saat ini juga mengatur hal yang serupa¹⁵.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelainan refraksi merupakan salah satu masalah kesehatan mata yang banyak terjadi di dunia serta menjadi penyebab kebutaan. Sumatera Barat memiliki prevalensi kelainan refraksi yang lebih tinggi dari prevalensi nasional serta dengan angka kebutaan yang sama. Namun, data mengenai kelainan refraksi di Indonesia, khususnya Sumatera Barat, masih minim. Penelitian ini juga belum pernah dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil yang merupakan rumah sakit rujukan tingkat akhir di Sumatera Barat. Hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian tentang gambaran kelainan refraksi di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang. Selain itu dengan dilaksanakannya penelitian ini, dapat menggambarkan implementasi sistem rujukan pada kasus kelainan refraksi sesuai dengan derajatnya di Kota Padang, khususnya di RSUP Dr. M. Djamil.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran (keluhan umum dan hasil nilai kelainan refraksi) penderita kelainan refraksi di Poli Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kelainan refraksi di Poli Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik dari kelainan refraksi di Poli Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui keluhan umum pada pasien kelainan refraksi di Poli Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui hasil pemeriksaan mata pada pasien kelainan refraksi di Poli Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan data dasar kejadian kelainan refraksi di RSUP Dr. M. Djamil Padang dan menjadi evaluasi sistem rujukan kelainan refraksi yang sesuai dengan kompetensi yang telah ditentukan.

1.4.2 Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat kepada Civitas Akademika Fakultas Kedokteran Universitas Andalas secara khusus dan Universitas Andalas secara umum sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya mengenai kelainan refraksi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang gejala klinis yang terjadi pada kelainan refraksi serta menjadi pertimbangan untuk memeriksa matanya ke dokter umum jika terdapat gejala yang timbul berkenaan dengan kelainan refraksi.