

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Glaukoma merupakan neuropati optik kronik didapat yang ditandai dengan pencekungan diskus optikus dan pengecilan lapangan pandang, yang biasanya disertai dengan peningkatan tekanan intraokular.¹ Glaukoma merupakan salah satu penyebab kebutaan paling umum pada dewasa. Hampir 60 juta orang di seluruh dunia terkena glaukoma dan lebih dari 6 juta orang mengalami kebutaan akibat glaukoma. Jumlah penderita glaukoma terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga diperkirakan pada tahun 2020 akan ada sekitar 80 juta orang yang terkena glaukoma.² Glaukoma banyak di temukan di Asia, yaitu sekitar 49% dari kasus glaukoma di seluruh dunia.³ Di Indonesia, glaukoma adalah penyebab kebutaan kedua terbanyak setelah katarak.⁴

Berbagai penelitian menjelaskan bahwa glaukoma memiliki beberapa faktor risiko antara lain usia, gender, ras dan kelainan refraksi.¹ Sebagian besar glaukoma terjadi akibat gangguan mekanisme peningkatan tekanan intraokular yang dapat disebabkan oleh gangguan sistem aliran aqueous humor dan sistem drainase. Berdasarkan patogenesis ini, glaukoma dibagi menjadi dua, yakni glaukoma sudut terbuka dan glaukoma sudut tertutup. Pada glaukoma sudut terbuka terjadi gangguan aliran keluar aqueous humor akibat kelainan pada anyaman trabekular sedangkan pada glaukoma sudut tertutup terjadi gangguan akses aqueous humor ke sistem drainase. Berdasarkan etiologinya, glaukoma juga dibagi menjadi dua, yakni glaukoma primer dan glaukoma sekunder. Glaukoma primer adalah glaukoma yang tidak diketahui penyebabnya dengan jelas sedangkan glaukoma sekunder memiliki etiologi yang jelas.^{1,3}

Glaukoma sudut terbuka primer atau *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG) adalah bentuk glaukoma yang paling umum terjadi. Diperkirakan sebanyak 74% kasus glaukoma merupakan POAG.⁵ Beberapa hal yang berkaitan dengan kejadian glaukoma sudut terbuka primer antara lain usia, jenis kelamin,

dan miopia.^{6,7} Risiko seseorang terkena glaukoma sudut terbuka primer akan meningkat setelah usia 40 tahun.⁵ Laki-laki lebih berisiko terkena glaukoma sudut terbuka primer daripada perempuan.⁵ Seseorang yang menderita miopia akan lebih berisiko untuk terkena glaukoma sudut terbuka primer daripada individu yang emetropia.⁶

Miopia adalah bentuk kelainan refraksi dimana sinar-sinar sejajar akan dibiaskan di satu titik di depan retina pada mata yang istirahat. Hal ini akan menyebabkan berkurangnya kemampuan melihat jauh pada seseorang.⁸ Miopia dapat terjadi karena terlalu panjangnya sumbu bola mata, yang disebut dengan miopia aksial, atau bisa juga terjadi akibat indeks bias media yang terlalu tinggi atau terlalu kuatnya indeks refraksi kornea dan lensa, yang disebut dengan miopia refraktif.⁹

Miopia adalah kelainan mata yang paling umum terjadi di seluruh dunia. Insiden miopia dari tahun ke tahun selalu meningkat. Kelainan ini diperkirakan sudah mengenai kurang lebih 1,6 milyar penduduk di seluruh dunia. Jika peningkatan insiden ini terus terjadi, pada tahun 2020, miopia diperkirakan akan mengenai sekitar 2,5 milyar penduduk dunia.¹⁰

Prevalensi miopia berbeda-beda di setiap negara. Di Amerika Serikat, prevalensi miopia pada usia lebih dari 20 tahun adalah sekitar 33,1% sedangkan pada anak umur 12 tahun adalah sekitar 28%. Prevalensi miopia di negara-negara Asia tergolong tinggi. Di Cina, prevalensi miopia pada dewasa usia 40 – 90 tahun adalah sekitar 22,9%. Di India, prevalensi pada dewasa lebih dari 40 tahun adalah 34,6%. Di Indonesia, prevalensi miopia pada dewasa lebih dari 21 tahun sangat tinggi yakni 48,1%.¹¹

Miopia dapat disebabkan oleh kombinasi antara faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik yang dapat mempengaruhi kejadian miopia antara lain panjang sumbu bola mata.⁸ Anak-anak yang terkena miopia pada umumnya berasal dari orang tua yang juga memiliki miopia. Salah satu faktor lingkungan yang ikut berperan pada kejadian miopia antara lain kebiasaan membaca yang

salah.⁶ Kedua faktor tersebut saling memberikan peran untuk risiko terjadinya miopia.⁸

Menurut derajat dioptrinya, miopia dibagi ke dalam tiga kelompok, yakni miopia ringan dengan dioptri kurang dari -3,00, miopia sedang dengan dioptri -3,00 sampai -6,00, dan miopia tinggi dengan dioptri lebih dari -6,00. Selain karena dapat mempengaruhi produktivitas seseorang dalam menjalani kegiatan sehari-hari, miopia menjadi masalah karena juga berisiko untuk memiliki berbagai komplikasi di kemudian hari. Berbagai komplikasi tersebut dapat menyebabkan gangguan penglihatan lebih lanjut hingga kebutaan. Salah satu komplikasi dari miopia adalah glaukoma sudut terbuka primer.⁸

Berbagai studi membuktikan bahwa glaukoma sudut terbuka primer memiliki kaitan yang erat dengan miopia. Pada miopia dapat terjadi degenerasi anyaman trabekular yang dapat menyebabkan gangguan aliran aqueous humor.⁸ Lemahnya komponen pendukung sklera pada miopia tinggi juga merupakan salah satu risiko berkembangnya POAG.^{8,12}

The Beaver Dam Eye Study menyimpulkan bahwa seseorang dengan miopia lebih berisiko 60% untuk mengalami glaukoma daripada mereka yang emetropia.¹³ Studi yang dilakukan oleh *The Blue Mountains Eye* memaparkan bahwa glaukoma terjadi pada pasien dengan miopia ringan dengan rasio 2,3 dan miopia sedang - tinggi dengan rasio 3,3.¹³ Penelitian yang dilakukan oleh Marcus dari tahun 1994 hingga 2010 menemukan bahwa rasio kejadian glaukoma sudut terbuka primer pada miopia ringan hingga sedang adalah sebesar 1,65 sedangkan pada miopia tinggi adalah sebesar 2,46 dibandingkan dengan individu emetropia.¹⁴ Di Asia, penelitian di Singapura dan Malaysia menunjukkan bahwa seseorang dengan miopia tinggi memiliki risiko 3 kali lebih besar untuk terkena POAG daripada mereka yang emetropia. Penelitian di Cina menunjukkan bahwa miopia tinggi menjadi faktor risiko untuk terjadinya neuropati optik glaukomatosa.¹³

Pada penelitian yang dilakukan di Pakistan, subjek miopia dibagi menjadi dua grup yang masing-masingnya terdiri dari 150 orang, yakni grup A

yang memiliki lensa sferis $-0,5$ sampai $-4,00$ SD dan grup B yang memiliki miopia lebih besar dari $-4,00D$. Penelitian tersebut mendapatkan bahwa ada 5 orang (3,33%) di grup A yang mengalami perubahan glaukوماتosa pada diskus disertai tekanan intraokular yang meninggi, sedangkan pada grup B, didapatkan 7 orang (4,66%) yang mengalami perubahan glaukوماتosa pada diskus disertai tekanan intraokular yang meninggi.¹⁵

Miopia juga dapat berhubungan dengan peningkatan tekanan intraokular dan perubahan ukuran diskus.¹⁶ Sebuah penelitian yang dilakukan pada 100 pasien di tahun 2014 menunjukkan terdapat hubungan antara miopia sedang dan miopia tinggi terhadap peningkatan tekanan intraokular.¹⁶ Penelitian lain yang dilakukan pada 133 subjek dengan kelainan refraksi menunjukkan adanya pembesaran area diskus pada mata yang miopia.¹⁷

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa berbagai penelitian telah membuktikan adanya kaitan antara miopia dengan glaukoma sudut terbuka primer. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian yang berjudul Klasifikasi Derajat Miopia pada Pasien Glaukoma Sudut Terbuka Primer di RSUP. Dr. M. Djamil Padang Tahun 2016 - 2017.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana klasifikasi derajat miopia pada pasien glaukoma sudut terbuka primer di RSUP. Dr. M. Djamil Padang tahun 2016 - 2017?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui klasifikasi derajat miopia pasien glaukoma sudut terbuka primer yang menderita miopia di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2016 - 2017

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1** Mengetahui distribusi frekuensi usia pasien glaukoma sudut terbuka primer yang menderita miopia di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2016 - 2017
- 1.3.2.2** Mengetahui distribusi frekuensi jenis kelamin pasien glaukoma sudut terbuka primer yang menderita miopia di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2016 - 2017
- 1.3.2.3** Mengetahui tekanan intraokular pasien glaukoma sudut terbuka primer yang menderita miopia di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2016 - 2017
- 1.3.2.4** Mengetahui gambaran rasio C/D pasien glaukoma sudut terbuka primer yang menderita miopia di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2016 - 2017

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi

Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan miopia dengan kejadian glaukoma sudut terbuka primer

1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai informasi dan pengetahuan agar dapat mencegah terjadinya glaukoma sudut terbuka primer sebagai komplikasi dari miopia

1.4.3 Bagi Peneliti

- 1.4.3.1** Sebagai pembelajaran untuk mengetahui adanya kaitan antara miopia dan glaukoma sudut terbuka primer
- 1.4.3.2** Sebagai wadah untuk mempraktekan ilmu mengenai penulisan penelitian
- 1.4.3.3** Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran