

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Mata adalah alat indra yang paling penting dalam kehidupan. Seluruh aktivitas sehari-hari yang dilakukan selalu melibatkan mata. Melalui mata manusia dapat mengenal, belajar, dan mampu mengidentifikasi sesuatu berdasarkan apa yang dilihat. Menurut penelitian Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo pada tahun 2020, penggunaan mata lebih banyak oleh ibu rumah tangga yaitu 48,3% dibandingkan dengan pekerjaan lainnya.<sup>19</sup>

Pada mata, ada salah satu penyakit yang dikenal oleh masyarakat yaitu glaukoma. Glaukoma merupakan suatu kerusakan pada saraf optik dan lapisan serat-serat retina dikarenakan neuropati progresif kronis dimana faktor resikonya adalah peningkatan tekanan intraokular yang menyebabkan hilangnya penglihatan perifer atau sentral.<sup>1</sup> Glaukoma merupakan penyebab kebutaan terbanyak kedua setelah katarak dan sifatnya permanen atau *irreversible* yang dapat menurunkan kualitas hidup. Ada 2 tipe glaukoma yaitu primer dan sekunder. Glaukoma primer atau idiopatik bisa disebabkan karena sudut tertutup dan sudut terbuka tanpa penyebab yang jelas, sedangkan glaukoma sekunder penyebabnya jelas yaitu peningkatan tekanan intraokular yang menyebabkan kerusakan saraf optik.<sup>3</sup>

Glaukoma jika dikategorikan berdasarkan status anatomis sudut *anterior chamber* terbagi atas dua, yaitu *open-angle glaucoma* (OAGs) dan *angle-closure glaucomas* (ACGs).<sup>2</sup> OAGs diklasifikasikan atas *primary open-angle glaucoma* (POAG) yang disebabkan karena peningkatan tekanan intraokular dengan kerusakan saraf optik yang progresif, *normal-tension glaucoma* (NTG) yang disebabkan kerusakan saraf optik yang progresif dengan tekanan intraokular normal, dan *secondary open angle glaucoma* yang disebabkan karena peningkatan tekanan intraokular dan atau kerusakan saraf optik. ACGs diklasifikasikan atas *primary angle closure glaucoma* (PACG) yang secara klinis terbagi atas akut (menutupnya sudut anterior chamber dengan peningkatan tekanan intraokular mendadak), sub akut (berlangsung dalam waktu singkat, dapat membaik dengan spontan namun telah terbentuk sinekia anterior perifer karena akumulasi kerusakan), kronik (penutupan sudut anterior chamber dengan peningkatan tekanan

intraokular secara bertahap, tidak menimbulkan gejala, namun telah terjadi penurunan penglihatan sehingga pasien merasa kurang nyaman) dan *secondary closed angle glaucoma* yang disebabkan karena menutupnya ACA dengan peningkatan tekanan intraokular karena penyebab yang jelas.<sup>3,12,16</sup>

Pada tahun 2020, secara global sekitar 76 juta orang akan menderita glaukoma dan pada tahun 2040 diperkirakan penderita glaukoma mencapai sekitar 111,8 juta. Di Asia prevalensi glaukoma 22,74%, dan di Indonesia prevalensi glaukoma sekitar 4-5 orang dari 1.000 penduduk Indonesia yang artinya 0,46% pernah mengalami glaukoma.<sup>3,4,5</sup>

Glaukoma disebabkan karena obstruksi pada aliran cairan mata yang dikenal dengan *aqueous humor* yang berperan untuk memberi bentuk pada mata, suplai nutrisi dan menjaga sterilitas mata sehingga menyebabkan peningkatan tekanan pada bola mata sehingga terjadi kerusakan pada serabut saraf optik. Glaukoma menimbulkan klinis berupa penurunan penglihatan, nyeri pada mata, dan sakit kepala.<sup>5</sup>

Faktor risiko glaukoma, seperti kondisi anatomis dimana lensa yang tebal sehingga ruang bilik mata depan sempit, struktur lamina cribosa yang rentan, rendahnya tekanan intrakranial, disfungsi mitokondria, terganggunya keseimbangan produksi, *outflow aqueous humor* dan tekanan vena episklera. Adapun faktor lain seperti usia, jenis kelamin dimana wanita lebih berisiko (54,5%), adanya hubungan kuat terhadap riwayat keluarga terutama keluarga inti, dan ras Asia lebih berisiko dari Eropa.<sup>2,5</sup>

PACG adalah glaukoma yang disebabkan oleh meningkatnya tekanan intraokular, karena tertutup atau terhambatnya sudut *anterior chamber* tanpa adanya patologi dan termasuk kegawatdaruratan mata yang bersifat mendadak dan membutuhkan tatalaksana segera. Peningkatan tekanan intraokular merupakan konsekuensi dari obstruksi aliran *aqueous humor* yang menimbulkan sumbatan pada *trabecular meshwork* oleh iris perifer yang dapat menimbulkan kerusakan saraf optik dan penurunan lapangan pandang.<sup>12</sup> Pada tahun 2050, populasi global PACG sekitar 26,26 juta dengan 18,47 juta di Asia, dan 11,50% di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2018.<sup>4,9</sup>

PACG disebabkan karena peningkatan tekanan intraokular akibat obstruksi

aliran *aqueous humor* yang dapat didiagnosis dari hasil pemeriksaan segmen anterior dan gonioskopi. Adapun faktor risiko PACG adalah secara global pada usia >40 tahun terjadi pada 17,14 juta yang menyebabkan *anterior chamber depth* dangkal yang memicu kelainan refraksi berupa hipermetropia dan miopia pada mata yang dikeluhkan, secara gender wanita bilik anterior dangkal dan sudut bilik sempit, 4,5% riwayat keluarga, 70% etnis Asia.<sup>4,12,19,22</sup> Genome Wide Association Study (GWAS) menemukan varian genetik rs3753841 atau dikenal COL11A1 yang berperan terhadap resistensi aliran *aqueous humor* dan peningkatan tekanan intraokular (>21 mmHg) sehingga rentan terhadap PACG.<sup>10,17</sup> Peningkatan tekanan intraokular juga dapat dipicu oleh *axial length* pendek (<20 mm) dan lensa tebal seiring bertambahnya usia.<sup>14</sup>

PACG yang tidak mendapatkan perawatan dapat menyebabkan tekanan intraokular yang terus menekan sudut *anterior chamber* yang dapat merusak saraf optik karena meningkatnya tekanan dan apabila dilakukan pemeriksaan ditemukan visus pasien <3/60 yang merupakan indikasi kebutaan. Pada PACG berisiko tinggi kebutaan daripada POAG.<sup>3,19</sup>

Dari penjelasan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian terkait faktor risiko pasien PACG dengan klasifikasi akut, subakut, dan kronik berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan riwayat keluarga yang didapatkan dari hasil anamnesis, dan kelainan refraksi, *anterior chamber*, tekanan intraokular, dan visus yang didapatkan dari hasil pemeriksaan fisik yang sudah tercantum di rekam medik RSUP Dr. M. Djamil Padang dan pasien datang membutuhkan tatalaksana lanjutan yang tidak dapat diselesaikan di fasilitas kesehatan sebelumnya. Pada tahun 2018-2022 didapatkan 32 pasien PACG dan memenuhi syarat penulis untuk melanjutkan penelitian tentang profil pasien PACG di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2022.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah profil pasien PACG di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2022?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pasien PACG di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2022.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik pasien PACG berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat keluarga, kelainan refraksi, kedalaman *anterior chamber*, dan tekanan intraokular di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2022.
2. Mengetahui karakteristik kebutaan pasien PACG berdasarkan visus di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2022.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat terhadap Peneliti**

Sebagai sarana belajar dan memperoleh pengalaman meneliti, serta meningkatnya pengetahuan tentang profil pasien PACG di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2022.

#### **1.4.2 Manfaat terhadap Institusi dan Tenaga Kesehatan**

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk pengembangan ilmu kesehatan mata dan sebagai bahan penyuluhan promosi kesehatan yang disampaikan oleh tenaga kesehatan kepada masyarakat mengenai PACG di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

#### **1.4.3 Manfaat terhadap Masyarakat**

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang gambaran yang ditemukan pada glaukoma sudut tertutup primer, sehingga kebutaan dapat dicegah.