

KARAKTERISTIK PENDERITA GLAUKOMA DI RUMAH SAKIT PERTAMEDIKA UMMI ROSNATI

Ayyu Rovita ⁽¹⁾, Eva Mardalena ⁽²⁾, Said Aandy Saida ⁽³⁾

Fakultas Kedokteran, Universitas, Abulyatama Aceh

e-mail: ayyurov2500@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.47647/jsr.v14i1.2155>

ABSTRACT

Glaucoma is the second leading cause of blindness in developing countries after cataracts. Blindness due to glaucoma is irreversible, due to damage to the optic nerve papillae and retinal ganglion cells which causes narrowing of the visual field to loss of vision. This study aims to determine the characteristics of glaucoma sufferers at Pertamedika Ummi Rosnati Hospital. The type of research used is descriptive quantitative research design. The sample from this study was 38 people who were taken by the total sampling method from 2019-2020. The results showed that 38 people were mostly aged 46-65 years, as many as 18 people (47.4%), gender which mostly occurred in women was 26 people (68.4%), the most race was Malay as many as 23 people (60.5%), and the most common type of glaucoma was PACG as many as 15 people (39.5%).

Keywords : *Glaucoma, PACG, POAG, Race*

ABSTRAK

Glaukoma merupakan penyebab kebutaan nomor dua di negara berkembang setelah katarak. Kebutaan akibat glaukoma bersifat ireversibel, akibat terjadinya kerusakan papil nervus optikus dan sel ganglion retina yang menyebabkan penyempitan lapang pandang sampai hilangnya penglihatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana karakteristik penderita glaukoma di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati. Jenis penelitian yang digunakan adalah desain penelitian deskriptif kuantitatif. Sampel dari penelitian ini 38 orang yang diambil dengan metode total sampling dari tahun 2019-2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 38 orang sebagian besar berusia 46-65 tahun yaitu sebanyak 18 orang (47,4%), jenis kelamin yang paling banyak terjadi pada perempuan sebanyak 26 orang (68,4%), ras paling banyak melayu sebanyak 23 orang (60,5%), dan jenis glaukoma paling banyak PACG sebanyak 15 orang (39,5%).

Kata kunci: Glaukoma, PACG, POAG, Ras

1. Pendahuluan

Glaukoma merupakan penyebab kebutaan nomor dua di negara berkembang setelah katarak. Kebutaan akibat glaukoma bersifat ireversibel, akibat terjadinya kerusakan papil nervus optikus dan sel ganglion retina yang menyebabkan penyempitan

lapang pandang sampai hilangnya penglihatan. Peningkatan tekanan intraokular merupakan salah satu faktor resiko lainnya seperti jenis kelamin, usia, ras, riwayat keluarga dengan glaukoma, myopia, diabetes, hipertensi, dan penggunaan obat-obatan tertentu diduga berperan penting terhadap terjadinya glaukoma.¹

Ada beberapa jenis glaukoma yaitu glaukoma sudut terbuka dan sudut tertutup baik primer maupun sekunder, serta glaukoma kongenital. Glaukoma primer sudut terbuka atau *primary open angle glaukoma* (POAG) merupakan jenis glaukoma yang paling sering. Diperkirakan sekitar 57,5 juta orang di seluruh dunia mengalami glaukoma dengan tingkat prevalensi global 2,2%. Di Eropa sekitar 7,8 juta orang terkena POAG, dengan tingkat prevalensi 2,51%. Diperkirakan 6 juta orang di dunia menderita glaukoma sekunder dengan prevalensi 0,44 atau 18% dari rata-rata prevalensi POAG. Sedangkan prevalensi glaukoma kongenital primer adalah 1 dari 68.254 kelahiran atau 1,46 per 100.000 kelahiran.²

Di Indonesia pada dekade terakhir, prevalensi glaukoma meningkat dengan cepat seiring dengan pertumbuhan populasi penduduk dan bertambahnya usia mereka. Pada tahun 2010, jumlah penderita glaukoma mencapai 60,5 juta individu. Kejadian glaukoma secara global diperkirakan mencapai angka 76 juta di tahun 2020 dan 111,8 juta di tahun 2040. Sedangkan data prevalensi kasus glaukoma di Aceh sampai saat ini masih belum diketahui dengan jelas.²

Glaukoma adalah penyakit yang merusak saraf mata yang dapat menyebabkan penyempitan pada bidang penglihatan dan hilangnya fungsi penglihatan. Faktor risiko utama penyebab terjadinya glaukoma adalah pembesaran bola mata. Terdapat cairan di dalam bola mata (*Aquos humor*) yang dapat memberikan nutrisi pada organ bola mata. Cairan tersebut diproduksi dan dilepaskan dalam siklus yang seimbang, sehingga tekanan pada bola mata dapat dipertahankan secara normal. Pada mata penderita glaukoma, siklus cairan ini tidak seimbang dimana diproduksi tetapi terdapat masalah dalam saluran pengeluaran.³ Hal ini menyebabkan tekanan pada bola mata

meningkat sehingga terjadi tekanan pada papil saraf optik. Jika keadaan ini terus terjadi, kerusakan saraf pada mata tidak akan dapat dihindari.

Glaukoma primer merupakan glaukoma dengan etiologi yang tidak pasti. Namun, faktor risiko utama dari glaukoma primer ini sendiri ialah meningkatnya tekanan intra okular (TIO). Secara umum tekanan intra okular (TIO) normal berkisar antara 10 hingga kurang dari 21 mmHg. TIO dapat meningkat akibat gangguan sistem ataupun akses drainase. Glaukoma ini sendiri terbagi menjadi dua ada glaukoma sudut terbuka (*primary open angle glaucoma*) dan glaukoma primer sudut tertutup (*primary close angle glaucoma*).⁴

Glaukoma sudut terbuka primer adalah neuropati optik kronis progresif, yang memiliki kesamaan karakteristik perubahan morfologi pada kepala saraf optik dan lapisan serat saraf retinal tanpa adanya penyakit mata atau kelainan kongenital lainnya. Kematian sel ganglion retinal progresif dan hilangnya lapang pandang berhubungan dengan perubahan sudut bilik anterior terbuka dengan gonioskopi.^{5 6}

Glaukoma sudut terbuka primer, juga dapat terjadi dengan atau tanpa peningkatan tekanan intraokular yang terakhir kadang-kadang disebut glaukoma tegangan normal. Glaukoma sudut terbuka primer mencakup penyakit onset dewasa (terjadi setelah usia 40 tahun) dan penyakit awitan remaja (terjadi antara usia 3-40 tahun).⁷

Glaukoma primer sudut tertutup merupakan penutupan appositional atau synechial dari sudut ruang anterior. Para peneliti sekarang meneliti mengenali berbagai mekanisme untuk PAC (*primary angle-closure*). Blok pupil merupakan elemen kunci dalam patogenesis kebanyakan contoh PAC. Tekanan di ruang posterior lebih tinggi dari pada di ruang anterior karena untuk penyumbatan aliran *humor aqueous* dari

ruang posterior di pupil, menyebabkan anterior membungkuk pada iris yang memenuhi sudut di mata yang memiliki kecenderungan. Mekanisme tambahan yang berkontribusi pada PAC meliputi posisi relatif dan ketebalan badan siliaris, lokasi insersi iris ke dalam tubuh siliaris, dan volume iris. Fitur anatomi tertentu dapat meningkatkan tekanan antara dua ruang (misalnya, pelebaran pupil dan ukuran lensa kristal, bentuk, posisi, dan menebal seiring bertambahnya usia), yang kemudian menghasilkan aposisi iris ke struktur sudut ruang anterior. Pada sebagian kecil kasus, hal ini dapat terjadi secara akut, mengakibatkan penutupan sudut yang akut. Kontak yang lama atau berulang dari iris perifer dengan jalinan trabekuler dapat menyebabkan kerusakan fungsional dari trabecular meshwork dan perkembangan PAS (peripheral anterior synechiae). Penutupan sudut mungkin terkait dengan peningkatan TIO atau neuropati optik glaukوماتosa, dan dapat terjadi pada keduanya baik dalam bentuk akut ataupun kronis.⁸

Glaukoma sekunder merupakan kondisi yang heterogen, di mana TIO yang meningkat merupakan faktor patologis utama yang menyebabkan neuropati optik glaukoma. Sebagian besar bentuk glaukoma sekunder seperti uveitis atau glaukoma traumatis memiliki patomekanisme yang kompleks. Glaukoma dapat berkembang bertahun-tahun setelah permulaan, sangat penting untuk mengetahui hubungan kondisi ini dengan glaukoma. Mekanisme yang menyebabkan glaukoma secara luas mirip dengan yang terjadi pada kondisi tidak tertular, dan lebih dari satu mekanisme dapat berkontribusi pada perkembangan glaukoma atau perkembangannya.⁸

Glaukoma kongenital adalah glaukoma perkembangan yang terjadi sebelum usia tiga tahun akibat obstruksi yang mencegah drainase *aqueous humor* yang memadai disebabkan oleh perkembangan abnormal dari

trabecular meshwork (TM) dan sudut ruang anterior. Gambaran klinis tambahan termasuk penipisan sklera anterior dan atrofi iris, ruang anterior yang dalam secara anomali dan segmen posterior yang secara struktural normal kecuali untuk atrofi optik glaukoma yang progresif. Selain itu, ketajaman visual mungkin berkurang dan bidang visual mungkin dibatasi. Dalam kasus terlambat yang tidak diobati atau diobati, kebutaan selalu terjadi.⁹

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, responden yang pernah didiagnosis kasus glaukoma oleh tenaga Kesehatan sebesar 0,46%, tertinggi di Provinsi DKI Jakarta (1,85%), berturut-turut diikuti Provinsi Aceh (1,28%), Kepulauan Riau (1,26%), Sulawesi Tengah (1,21%), Sumatra Barat (1,14%) dan terendah di Provinsi Riau (0,04%) (Depkes RI 2013).¹⁰

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah desain penelitian deskriptif kuantitatif, dimana data yang diperoleh dari sampel populasi dianalisis dengan menggunakan metode statistik untuk mengetahui karakteristik penderita glaukoma di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh melalui rekam medik sebagai data penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah data penderita glaukoma yang tercatat dalam laporan rekam medik RS. Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.

Sampel dalam penelitian ini adalah data penderita glaukoma yang tercatat dalam laporan rekam medik RS. Pertamedika Ummi Rosnati tahun 2020. Kriteria Inklusi pada penelitian ini adalah semua pasien yang didiagnosa glaukoma yang pernah dirawat dan kontrol di poli mata RS. Pertamedika ummi rosnati dari tahun 2019-2020. Data rekam medik tercatat dengan baik. Sedangkan Kriteria

Eksklusi pada penelitian ini adalah data rekam medik yang tidak lengkap.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	12	31.6
Perempuan	26	68.4
Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui distribusi frekuensi jenis kelamin responden penderita glaukoma. Paling banyak perempuan 26 orang (68.4%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
5-18 tahun	1	2.6
19-25 tahun	2	5.3
26-45 tahun	4	10.5
46-65 tahun	18	47.4
> 65 tahun	13	34.2
Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui distribusi frekuensi usia responden penderita glaukoma. Paling banyak 46-65 tahun sebanyak 18 orang (47.4%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan Ras

Ras	Frekuensi	Persentase
Melayu	23	60.5
Jawa	12	31.6
Cina	3	7.9
Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat diketahui distribusi frekuensi berdasarkan ras penderita glaukoma. Paling banyak melayu sebanyak 23 orang (60.5%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi berdasarkan Jenis Glaukoma

Jenis Glaukoma	Frekuensi	Persentase
POAG	3	7.9
PACG	15	39.5
Glaukoma kongential	1	2.6
Glaukoma sekunder	7	18.4
Glaukoma	12	21.6
Jumlah	60	100.0

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui distribusi frekuensi jenis glaukoma responden penderita glaukoma. Paling banyak yaitu jenis PACG (Primary Angle Closure Glaukoma) sebanyak 15 orang (39.5%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Jenis Glaukoma berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jenis Glaukoma										Total	
	POAG		PACG		Kongential		Sekunder		Glaukoma		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Laki-laki	1	8.3	3	25.0	1	8.3	3	25.0	4	33.3	12	100
Perempuan	2	7.7	12	46.2	0	0.0	4	15.4	8	30.8	26	100
Jumlah	3	7.9	15	39.5	1	2.6	7	18.4	12	31.6	38	100

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat diketahui mayoritas penderita glaukoma adalah perempuan dengan jenis glaukoma PACG sebanyak 12 orang (46.2%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Jenis Glaukoma berdasarkan Usia

Usia	POAG		PACG		KONGENITAL		SEKUNDER		GLAUKOMA		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
5-18 tahun	0	0.0	0	0.0	1	100	0	0.0	0	0.0	1	100
19-25 tahun	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100	2	100
26-45 tahun	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	4	100
46-65 tahun	3	16.7	6	33.3	0	0.0	3	16.7	6	33.3	18	100
> 65 tahun	0	0.0	7	53.8	0	0.0	2	15.4	4	30.8	13	100

Jumlah	3	7.9	15	39.5	1	2.6	7	18.4	12	31.6	38	100
--------	---	-----	----	------	---	-----	---	------	----	------	----	-----

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat diketahui penderita glaukoma dalam penelitian ini lebih banyak penderita PACG pada usia >65 tahun.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Jenis Glaukoma berdasarkan Ras

Ras	POAG		PACG		Kongenital		Sekunder		Glaukoma		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Melayu	3	13.0	9	39.1	1	4.3	3	13.0	7	30.4	23	100
Jawa	0	0.0	5	41.7	0	0.0	4	33.3	3	25.0	12	100
Cina	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	2	66.7	3	100
Jumlah	3	7.9	15	39.5	1	2.6	7	18.4	12	31.6	38	100

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat diketahui penderita glaukoma berdasarkan ras dalam penelitian ini lebih banyak penderita PACG pada ras jawa (41.7%).

PEMBAHASAN

Distribusi penderita glaukoma menurut jenis kelamin ditemukan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita glaukoma yaitu sebanyak 26 orang sementara laki-laki sebanyak 12 orang. Pada hasil penelitian ini menunjukkan perempuan lebih sering terkena glaukoma primer sudut tertutup hal ini diakibatkan dari sudut bilik mata depan perempuan lebih dangkal dengan volume 10% lebih kecil dibandingkan pada laki-laki. Hasil ini sejalan dengan teori dalam jurnal yang berjudul *Gender and glaucoma: what we know and what we need to know*. Vajaranant, T. S (2010) yang menyatakan bahwa penderita glaukoma lebih sering terjadi pada perempuan.¹⁷ Menurut Nosiri (2011), di Nigeria glaukoma terbanyak dialami oleh pria sebanyak 63% sedangkan pasien perempuan sebanyak 37%.¹¹

Berdasarkan distribusi penderita glaukoma menurut usia, didapatkan paling banyak pada usia 46 – 65 tahun dewasa akhir, dan distribusi frekuensi jenis

glaukoma berdasarkan usia paling banyak ditemui pada usia >65 tahun. Hal ini disebabkan karena pada usia dewasa akhir telah terjadi proses degenerasi pada jalinan trabekular meshwork, termasuk pengendapan bahan ekstrasel didalam jalinan trabekular meshwork dan di bawah lapisan endotel kanalis Schlemm. Hal ini akan mengakibatkan 40 penurunan drainase humor aquos yang menyebabkan peningkatan tekanan intra okular. Hal ini didukung oleh data kepustakaan Jerald A. Bell (2005) bahwa penderita glaukoma akan meningkat sesuai dengan penambahan usia.¹²

Berdasarkan distribusi penderita glaukoma menurut Ras, ditemukan bahwa ras melayu lebih banyak menderita glaukoma yaitu sebanyak 23 orang (60,5%). Sedangkan distribusi frekuensi menurut jenis glaukoma berdasarkan ras, paling banyak yaitu pada ras jawa dengan jumlah 5 orang (41,7%). Dalam studi berbasis populasi di antara orang-orang Melayu, Jawa, di Asia dengan usia 40-80 tahun di

Singapura, dilaporkan bahwa 3,4% dari populasi menderita glaukoma yang hampir identik dengan prevalensi glaukoma 3,2% di antara orang Cina yang berusia 40-80 tahun dari Survei Tanjong Pagar di Singapura (2008).¹³ Pada suku/ras yang paling berisiko terjadinya glaukoma merupakan ras kulit hitam terutama pada glaukoma sudut terbuka dimana prevalensi glaukoma sudut terbuka 3-4 kali lebih besar dari ras lainnya dan resiko untuk mengalami kebutaan 4 kali lebih besar dari ras kulit putih.

Dari hasil data penelitian ini menunjukkan glaukoma primer sudut tertutup banyak di temui di Rumah Sakit

4. Simpulan dan Saran

Setelah melakukan penelitian mengenai karakteristik penderita glaukoma di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati didapatkan 38 pasien glaukoma maka dapat disimpulkan bahwa penderita glaukoma lebih banyak ditemukan pada perempuan dari pada laki- laki sebesar 68,4%. Penderita glaukoma paling banyak pada kelompok usia 46-65 tahun yaitu sebesar 47,4%. Penderita glaukoma lebih banyak ditemukan pada ras Melayu sebesar 60,5%. Penderita glaukoma berdasarkan jenis glaukoma lebih banyak ditemukan sudut tertutup sebesar 39,5%.

Penderita glaukoma berdasarkan jenis glaukoma lebih banyak ditemukan sudut tertutup sebesar 39,5%.

Daftar Pustaka

1. Langston.D.P. *Manual of Ocular Diagnosis and Therapy*. 2008. 259 p.
2. Allison K, Patel D, Alabi O. *Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future*. Cureus. 2020;12(11).
3. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. *InfoDatin Glaukoma*. 2019. p. (1-9).

Pertamedika Ummi Rosnati, dikarnakan glaukoma primer sudut tertutup merupakan suatu keadaan di mana terjadi peningkatan tekana intra okular (TIO) secara mendadak akibat aposisi iris dengan jalinan trabekular pada sudut bilik mata. Kondisi iris yang terdorong atau menonjol ke depan menyebabkan outflow humour aquous terhambat sehingga TIO meningkat. Penutupan sudut yang terjadi secara mendadak menimbulkan gejala yang berat seperti: nyeri pada mata, sakit kepala, pandangan kabur, halo, mual dan muntah.³

4. Giani P, Bestari A, Sutyawan IWE, Mas AA, Triningrat P. *Karakteristik Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka dan Sudut Tertutup di divisi Glaukoma*. 2018;7:(16-21).
5. Emptage NP, Garratt S. *American Academy of Ophthalmology* Published by Elsevier Inc. 2016;(41-111).
6. Hitchings Roger. *Terminology Guidelines*. 4 th. European Glaukoma Society; 2014.
7. Manuscript A, *Glaucoma PO*. NIH Public Access. 2013;360(11):1113–24.
8. Prum BE, et al. *Primary Angle Closure*. *Ophthalmology*. 2016;123(1):P1–40.
9. Badawi AH, et al. *Primary Congenital Glaucoma: An updated review*. *Saudi J Ophthalmol* [Internet]. 2019;33(4):(382-388). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sjopt.2019.10.002>
10. Ketaren HS. *Karakteristik Penderita Glaukoma*. Fakultas kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan. 2009;

11. Nosiri C. Chawat, S. Prevalence Of Glaukoma In Nigeria. 2011
12. Bell Jerald a. Ocular Hypertension. In : E-Medicine. (2009).
13. Shen, S. Y., et.al. The prevalence and types of glaucoma in malay people: the Singapore Malay eye study. Investigative ophthalmology & visual science, 49(9), 3846–3851. 2008.