



Karakteristik Pasien Glaukoma di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2024

A. Muh. Khawaiz Khawarizmi Qyus Putra^{1*}, Ariyanie Nurtania²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

²RS Mata Makassar, Makassar, Indonesia

*Correspondence : khawaiz29@gmail.com

The work is licensed under a Creative Commons Attribution License (CC BY-SA 4.0)

How to Cite:

Putra, A. M. K. K. Q., & Nurtania, A. (2026). Karakteristik Pasien Glaukoma di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2024. *Jurnal of Ophthalmology*, 3(1), 1-8.

<https://doi.org/10.63670/mata.v2i1.45>

ABSTRACT

Pendahuluan: Glaukoma merupakan penyebab kebutaan ireversibel kedua di dunia dan memiliki karakteristik klinis yang beragam. Data epidemiologi lokal yang komprehensif masih terbatas, khususnya terkait distribusi jenis dan profil tekanan intraokular (TIO). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik jenis-jenis glaukoma serta mengidentifikasi tipe yang paling dominan pada pasien di Kota Makassar tahun 2024. **Metode:** Penelitian deskriptif retrospektif dengan teknik total sampling dilakukan terhadap 250 rekam medis pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Makassar periode 1 Januari–31 Desember 2024. Data dianalisis secara univariat meliputi usia, jenis kelamin, jenis glaukoma, tekanan intraokular, dan visus. **Hasil:** Mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan (56,0%) dan berusia 20–59 tahun (50,0%). Primary Open-Angle Glaucoma (POAG) merupakan tipe terbanyak (60,4%), diikuti Primary Angle-Closure Glaucoma (38,4%). Sebagian besar pasien memiliki TIO normal pada kedua mata (>60%). Gangguan penglihatan derajat sedang hingga kebutaan ditemukan pada proporsi yang tinggi. **Kesimpulan:** POAG merupakan jenis glaukoma paling dominan di Kota Makassar tahun 2024. Tingginya proporsi TIO normal menegaskan bahwa diagnosis glaukoma tidak dapat bergantung pada tonometri saja, sehingga diperlukan pendekatan pemeriksaan komprehensif untuk mencegah kebutaan permanen.

Keywords : Makassar, Primary Open-Angle Glaucoma, Primary Closed-Angle Glaucoma, Congenital Glaucoma, Drug-Induced Glaucoma

PENDAHULUAN

Glaukoma merupakan kelompok penyakit mata yang ditandai dengan kerusakan progresif pada saraf optik, sering kali berkaitan dengan peningkatan tekanan intraokular. Penyakit ini merupakan penyebab kebutaan permanen kedua di dunia setelah katarak. Namun, berbeda dengan katarak, kebutaan akibat glaukoma bersifat ireversibel, sehingga deteksi dan penanganan dini menjadi sangat penting. (1)

Sebagai suatu penyakit kronis, kondisi ini berkembang perlahan dan ditandai oleh kerusakan saraf optik disertai gangguan lapang pandang. Berdasarkan mekanisme dan penyebabnya, terdapat beberapa tipe utama, yaitu glaukoma sudut terbuka primer, glaukoma sudut tertutup primer, glaukoma kongenital, dan glaukoma sekunder. Tipe sudut terbuka primer merupakan bentuk yang paling sering dijumpai dan umumnya berjalan tanpa gejala



pada tahap awal. Sebaliknya, tipe sudut tertutup primer terjadi akibat hambatan aliran humor akueus yang dapat muncul secara akut maupun kronis. Bentuk kongenital sudah tampak sejak lahir akibat kelainan perkembangan sudut bilik mata depan, sedangkan tipe sekunder muncul sebagai komplikasi dari kondisi lain seperti trauma, inflamasi, atau penggunaan obat tertentu, termasuk steroid. Setiap tipe memiliki karakteristik klinis yang berbeda, sehingga pendekatan diagnosis dan tata laksana perlu disesuaikan untuk mencegah gangguan penglihatan permanen. (2)

Secara etiologis, penyakit ini bersifat multifaktorial, melibatkan faktor anatomi, genetik, vaskular, hingga imunologis. Dalam konteks kesehatan masyarakat, kondisi ini menjadi perhatian global karena merupakan penyebab kebutaan ireversibel terbanyak kedua setelah katarak. Diperkirakan lebih dari 60 juta individu di dunia mengalami glaukoma, dan jumlah tersebut diproyeksikan meningkat hingga melampaui 110 juta kasus pada tahun 2040. (3)

Penelitian mengenai karakteristik glaukoma di Indonesia telah dilakukan di berbagai pusat layanan kesehatan, namun masih menunjukkan keterbatasan dalam cakupan dan fokus analisis. Studi di Klinik Mata Utama Maluku (2024) menggambarkan proporsi dan karakteristik pasien glaukoma secara umum berdasarkan data rekam medis, dengan mayoritas pasien memiliki tekanan intraokular (TIO) tinggi serta dominasi glaukoma sekunder(4). Di sisi lain, penelitian di RSUP Sanglah Denpasar (2020) berfokus khusus pada glaukoma primer sudut terbuka dan justru menemukan proporsi yang lebih besar pada pasien dengan TIO normal (≤ 21 mmHg)(5). Perbedaan temuan ini menunjukkan adanya variasi distribusi karakteristik klinis, khususnya terkait profil TIO, namun kedua studi tersebut masih terbatas pada satu institusi dan belum mencakup seluruh spektrum jenis glaukoma seperti sudut tertutup, kongenital, dan drug induced secara komprehensif dalam satu populasi yang sama.

Di Indonesia, data terbaru dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi sebesar 0,46%, yang berarti sekitar 4–5 per 1.000 penduduk mengalami penyakit ini. Angka tersebut menegaskan bahwa gangguan ini merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan dan memerlukan perhatian yang lebih serius. Dengan demikian, pemetaan distribusi karakteristik masing-masing tipe di suatu wilayah menjadi penting untuk memperkuat data epidemiologi lokal. Informasi tersebut dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan pencegahan dan strategi terapi yang lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Makassar tahun 2024. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat klinis berupa gambaran distribusi jenis-jenis glaukoma yang dapat membantu tenaga medis dan



institusi pelayanan kesehatan dalam merumuskan strategi deteksi dini, penatalaksanaan yang lebih tepat, serta upaya pencegahan kebutaan. Dari sisi akademis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur ilmiah mengenai epidemiologi glaukoma di Indonesia, khususnya di Kota Makassar, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang meneliti faktor risiko, luaran klinis, maupun efektivitas intervensi pada masing-masing jenis glaukoma.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien glaukoma periode 1 Januari hingga 31 Desember 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terdiagnosis glaukoma di Rumah Sakit Mata Makassar pada tahun 2024. Sampel penelitian adalah bagian dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara total sampling, yaitu dengan mengambil seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi selama periode penelitian. Kriteria inklusi meliputi pasien yang telah didiagnosis oleh dokter spesialis mata, memiliki rekam medis lengkap, dan tercatat dalam periode 1 Januari–31 Desember 2024. Sedangkan kriteria eksklusi mencakup rekam medis yang tidak lengkap, diagnosis ganda yang tidak dapat diklasifikasikan secara spesifik, serta data yang tidak dapat diakses karena alasan administratif.

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa rekam medis pasien yang meliputi diagnosis, usia, jenis kelamin, dan jenis glaukoma. Instrumen penelitian berupa lembar pencatatan data yang bersumber dari rekam medis. Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri dan menyalin informasi dari bagian rekam medis rumah sakit sesuai variabel penelitian. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis yang dilakukan bersifat univariat untuk menggambarkan distribusi atau proporsi pasien glaukoma dalam bentuk tabel.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Kerahasiaan identitas pasien akan dijaga, dan seluruh data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Pengambilan data dilakukan setelah mendapatkan izin tertulis dari Rumah Sakit Mata Makassar.



HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 250 pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Kemenkes Makassar tahun 2024, diperoleh bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 140 orang (56,0%), sedangkan laki-laki sebanyak 110 orang (44,0%). Berdasarkan kelompok umur, mayoritas pasien berada pada rentang usia 20–59 tahun sebanyak 125 orang (50,0%), diikuti oleh kelompok umur >59 tahun sebanyak 110 orang (44,0%), dan usia <20 tahun sebanyak 15 orang (6,0%). Data ini menunjukkan bahwa kasus glaukoma dalam penelitian ini lebih banyak ditemukan pada usia dewasa hingga lanjut usia.

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Demografis Pasien Glaukoma di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2024

Karakteristik Responden	N	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	140	56.0
Laki-Laki	110	44.0
Total	250	100
Kelompok Umur		
<20 tahun	15	6.0
20-59	125	50.0
>59 tahun	110	44.0
Total	250	100

Sumber : Data Sekunder, 2024

Distribusi jenis glaukoma menunjukkan bahwa *Primary Open-Angle Glaucoma* (POAG) merupakan tipe yang paling dominan dengan 151 kasus (60,4%), diikuti *Primary Angle-Closure Glaucoma* (PACG) sebanyak 96 kasus (38,4%). Sementara itu, glaukoma sekunder akibat obat (*drug-induced*) hanya ditemukan 2 kasus (0,8%) dan glaukoma kongenital sebanyak 1 kasus (0,4%). Temuan ini menegaskan bahwa POAG menjadi jenis yang paling banyak dijumpai pada populasi penelitian.

Tabel 2 Distribusi Jenis Glaukoma pada Pasien di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2024

Jenis Glaukoma	N	%
Primary open-angle glaukoma (H40.1)	151	60.4
Primary angle-closure glaukoma (H40.2)	96	48.4
Glaukoma secondary to drugs (H40.6)	2	0.8
Congenial glaukoma (Q15.0)	1	0.4
Total	250	100.0

Sumber : Data Sekunder, 2024

Berdasarkan kategori tekanan intraokular (TIO), sebagian besar pasien memiliki TIO dalam kategori normal pada kedua mata, yaitu 161 pasien (64,4%) pada mata kanan dan 157



pasien (62,8%) pada mata kiri. Sisanya tersebar pada kategori peningkatan ringan hingga tinggi, serta sebagian kecil berada pada kategori rendah atau tidak tercatat. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien glaukoma memiliki tekanan intraokular dalam batas normal, yang mengindikasikan kemungkinan adanya kasus normal-tension glaukoma, khususnya pada kelompok POAG.

Tabel 3 Distribusi Tekanan Intraokular (TIO) Berdasarkan Mata Kanan (TOD) dan Mata Kiri (TOS) pada Pasien Glaukoma di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2024

Kategori	Tekanan Intraokular			
	TOD		TOS	
	N	%	N	%
↓ (<10)	12	4.8	5	2.0
N (10-21)	161	64.4	157	62.8
N+ (22-25)	29	11.6	28	11.2
N++ (26-35)	23	9.2	22	8.8
N+++ (>35)	12	4.8	16	6.4
# (Tak Terdeteksi)	13	5.2	22	8.8
Total	250	100.0	250	100.0

Sumber : Data Sekunder, 2024

Adapun berdasarkan kategori visus, sebagian besar pasien telah mengalami gangguan penglihatan derajat sedang hingga kebutaan. Pada mata kanan, gangguan penglihatan sedang ditemukan pada 73 pasien (29,2%) dan kebutaan pada 72 pasien (28,8%). Pada mata kiri, gangguan penglihatan sedang sebanyak 71 pasien (28,4%) dan kebutaan sebanyak 88 pasien (35,2%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien datang dalam kondisi dengan penurunan fungsi penglihatan yang signifikan.



Tabel 4 Distribusi Derajat Ketajaman Penglihatan (Visus) Berdasarkan Mata Kanan (VOD) dan Mata Kiri (VOS) pada Pasien Glaukoma di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2024

Kategori	Visus			
	VOD		VOS	
	N	%	N	%
Normal ($\geq 20/40$)	69	27.6	62	24.8
Mild Visual Impairment ($<20/40$ - $20/60$)	36	14.4	28	11.2
Moderate ($<20/60$ - $20/200$)	73	29.2	71	28.4
Severe ($<20/200$ - $20/400$)	0	0	1	0.4
Blindness ($<20/400$)	72	28.8	88	35.2
Total	250	100.0	250	100.0

Sumber : Data Sekunder, 2024

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa POAG merupakan jenis yang paling banyak ditemukan yaitu 60,4%, diikuti PACG sebesar 38,4%, sedangkan glaukoma *drug-induced* dan kongenital hanya ditemukan dalam jumlah yang sangat kecil. Hasil ini menunjukkan bahwa pola distribusi di Makassar serupa dengan tren global tipe POAG merupakan tipe yang paling sering ditemukan. Meta-analisis terkini menunjukkan bahwa POAG tetap merupakan tipe glaukoma yang paling sering diidentifikasi dalam dua dekade terakhir di berbagai populasi dewasa di seluruh dunia.⁽⁶⁾

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa mayoritas pasien memiliki TIO dalam batas normal pada kedua mata yaitu lebih dari 60% pada mata kanan maupun kiri, meskipun telah terdiagnosis glaukoma. Hasil ini menunjukkan bahwa tekanan intraokular yang normal tidak menutup kemungkinan terjadinya kerusakan saraf optik, terutama pada kasus POAG. Hal ini sesuai dengan fenomena *normal-tension glaucoma (NTG)* yang dilaporkan oleh beberapa studi klinis yang menyatakan bahwa kerusakan optik dan gangguan lapang pandang terjadi meskipun TIO tidak meningkat signifikan. Pandangan ini didukung oleh temuan meta-analitik bahwa faktor risiko selain tekanan intraokular, seperti usia lanjut dan parameter struktural bola mata, juga berkontribusi pada insiden POAG, yang menyatakan bahwa peningkatan usia dan parameter struktural mata berkaitan dengan risiko POAG meskipun TIO relatif normal.

Jika dikaitkan dengan teori klasik yang menyatakan bahwa peningkatan TIO menyebabkan stres mekanik pada lamina kribrosa yang berujung pada kerusakan saraf optik. Namun, penelitian modern menunjukkan bahwa patogenesis glaukoma bersifat multifaktorial, melibatkan faktor vaskular, gangguan perfusi saraf optik, disfungsi autoregulasi aliran darah, serta mekanisme neurodegeneratif. Glaukoma tidak hanya dipengaruhi oleh tekanan intraokular, tetapi juga faktor sistemik dan vaskular. Dengan demikian, hasil penelitian ini



mendukung paradigma kontemporer bahwa kerusakan saraf optik dapat terjadi meskipun tekanan intraokular berada dalam batas normal.

Selain itu, tingginya proporsi gangguan penglihatan derajat sedang hingga kebutaan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa banyak pasien datang dalam kondisi lanjut. Hal ini konsisten dengan sifat glaukoma yang progresif dan asimtomatik pada tahap awal, sebagaimana dijelaskan dalam literatur epidemiologi global. Kondisi ini memperkuat urgensi deteksi dini berbasis pemeriksaan komprehensif, tidak hanya bergantung pada pengukuran TIO.

Secara konseptual, hasil penelitian ini memperkuat sekaligus memodifikasi pendekatan klinis terhadap glaukoma di tingkat lokal. Jika selama ini skrining lebih menitikberatkan pada pengukuran tekanan intraokular, maka berdasarkan hasil ini diperlukan pendekatan yang lebih holistik, mencakup evaluasi saraf optik dan pemeriksaan lapang pandang secara rutin. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi teori multifaktorial dalam patogenesis glaukoma, tetapi juga memberikan implikasi praktis dalam strategi deteksi dini dan pencegahan kebutaan di Kota Makassar.

SIMPULAN

POAG merupakan jenis yang paling banyak ditemukan, diikuti oleh Primary Angle-Closure Glaukoma (PACG), sedangkan glaukoma kongenital dan drug-induced hanya ditemukan dalam proporsi yang sangat kecil. Mayoritas pasien berada pada kelompok umur dewasa hingga lanjut usia dan lebih banyak berjenis kelamin perempuan. Selain itu, sebagian besar pasien memiliki tekanan intraokular dalam batas normal pada saat terdiagnosis, serta telah mengalami gangguan penglihatan derajat sedang hingga kebutaan.

REFERENSI

1. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaukoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol*. 2006 Mar;90(3):262–7.
2. Dietze J, Blair K, Zeppieri M, Havens SJ. Glaukoma. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
3. Allison K, Patel D, Alabi O. Epidemiology of glaukoma: The past, present, and predictions for the future. *Cureus*. 2020 Nov;12(11):e11686.
4. Wakanno JWS, Tamtelahitu C, Tamalsir D. Proporsi dan Karakteristik Pasien Glaukoma di Klinik Mata Utama Maluku. *J Oftalmologi*. 2025 Aug;7(2):68–74.
5. Shanty NMA, Triningrat AAMP, Sutyawan IWE, Kusumadjaja IMA. Gambaran Glaukoma Primer Sudut Terbuka Pada Pasien Di Poliklinik Mata Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar Periode Januari 2020 – Desember 2020. *E-Jurnal Medika Udayana*. 2023 Apr 26;12(4):1. doi:10.24843/MU.2023.V12.i04.P01



6. Zhang N, Wang J, Li Y, Jiang B. Prevalence of primary open angle glaucoma in the last 20 years: a meta-analysis and systematic review. Sci Rep. 2021 Jul 2;11(1):13762. doi:10.1038/s41598-021-92971-w