



## Primary Open Angle Glaucoma

**Yulia Puspita Sari**

SMF Ilmu Kesehatan Mata, RSUD Zainoel Abidin, Aceh, Indonesia

**Najwa Khalisa**

SMF Ilmu Kesehatan Mata, RSUD Zainoel Abidin, Aceh, Indonesia

Korespondensi penulis : [Najwa.170610039@mhs.unimal.ac.id](mailto:Najwa.170610039@mhs.unimal.ac.id)

**Abstract.** *Glaucoma is a group of neurooptic diseases that has one feature in the form of progressive optic nerve damage caused by increased intraocular pressure, characterized by abnormalities or atrophy of the optic nerve papillae, the presence of glaucomatous excavations, as well as visual field disturbances and blindness. This pattern of peripheral vision loss can also be a distinguishing characteristic from other forms of vision loss. Glaucoma is the second leading cause of blindness for more than 70 million people worldwide. Bilateral blindness occurs in an estimated 10%. In Indonesia, the prevalence of glaucoma is 0.46%. This proves 4 to 5 out of 1,000 people suffer from glaucoma. Risk factors for acute glaucoma are age over 40 years, a family history of glaucoma. For certain types of glaucoma, family members with glaucoma have a 6 times greater risk of developing glaucoma.*

**Keywords:** *Glaucoma.*

**Abstrak.** Glaukoma merupakan kelompok penyakit neurooptik yang memiliki satu gambaran berupa kerusakan nervus optikus yang bersifat progresif yang disebabkan karena peningkatan tekanan intraokular, ditandai dengan kelainan atau atrofi papil nervus optikus yang khas, adanya ekskavasi glaukomatosa, serta gangguan lapang pandang dan kebutaan. Pola kehilangan penglihatan perifer ini juga dapat menjadi karakteristik yang membedakan dari bentuk kehilangan penglihatan lainnya. Glaukoma adalah penyebab utama kedua kebutaan bagi lebih dari 70 juta orang di seluruh dunia. Kebutuhan bilateral terjadi dengan perkiraan 10%. Di Indonesia, prevalensi glaukoma adalah 0,46%. Hal ini membuktikan 4 sampai 5 dari 1.000 orang menderita glaukoma. faktor resiko untuk timbulnya glaukoma akut adalah usia diatas 40 tahun, riwayat anggota keluarga yang terkena glaukoma. Untuk glaukoma jenis tertentu, anggota keluarga penderita glaukoma mempunyai resiko 6 kali lebih besar untuk terkena glaukoma.

**Kata kunci:** Glaukoma.

### PENDAHULUAN

Mata adalah salah satu indera yang penting, hampir 80% informasi diserap melalui sistem visual. Namun fungsi visual juga rentan terhadap berbagai gangguan/ kelainan dari yang ringan sampai yang dapat berakibat kebutaan. Upaya mencegah dan menanggulangi gangguan penglihatan dan kebutaan perlu mendapat perhatian.

Glaukoma merupakan kelompok penyakit neurooptik yang biasanya memiliki satu gambaran berupa kerusakan nervus optikus yang bersifat progresif yang disebabkan karena peningkatan tekanan intraokular, ditandai dengan kelainan atau atrofi papil nervus optikus yang khas, adanya ekskavasi glaukomatosa, serta gangguan lapang pandang dan kebutaan.

Pola kehilangan penglihatan perifer ini juga dapat menjadi karakteristik yang membedakan dari bentuk kehilangan penglihatan lainnya.

Glaukoma didefinisikan sebagai kehilangan sel ganglion retina dan akson sehingga muncul suatu karakteristik dari glaukoma saat dilakukan pemeriksaan funduskopi akan ditemukan khas “*Optic nerve head*” dan adanya defek lapangan pandang.

Berdasarkan etiologi, glaukoma dibagi menjadi 4 bagian; glaukoma primer, glaukoma kongenital, glaukoma sekunder dan glaukoma absolut sedangkan berdasarkan mekanisme peningkatan tekanan intraokular glaukoma dibagi menjadi dua, yaitu glaukoma sudut terbuka dan glaukoma sudut tertutup. Dari semua jenis glaukoma di atas, glaukoma absolut merupakan hasil atau stadium akhir semua glaukoma yang tidak terkontrol, yaitu dengan kebutaan total dan bola mata nyeri.

Glaukoma adalah penyebab paling umum kedua kebutaan di seluruh dunia. WHO memperkirakan 4,5 juta orang mengalami kebutaan akibat glaukoma. Prevalensi glaukoma meningkat seiring bertambahnya usia. Pada tahun 2020 diperkirakan sekitar 76 juta orang akan menderita glaukoma dengan jumlah tersebut diperkirakan mencapai 111,8 juta pada tahun 2040. Orang yang berusia di atas 60 tahun, anggota keluarga dari mereka yang sudah didiagnosis dengan glaukoma, pengguna steroid, penderita diabetes, serta mereka dengan miopia tinggi, hipertensi, ketebalan kornea sentral <5 mm, dan cedera mata berada pada peningkatan risiko glaukoma.

Glaukoma adalah penyebab utama kedua kebutaan bagi lebih dari 70 juta orang di seluruh dunia. Kebutuan bilateral terjadi dengan perkiraan 10%. Di Indonesia, prevalensi glaukoma adalah 0,46%. Itu berarti 4 sampai 5 dari 1.000 orang menderita glaukoma. Prevalensi glaukoma di Indonesia paling banyak di Provinsi DKI Jakarta dengan 1,85% dan diikuti oleh Provinsi Nanggroe Aceh Darusalam sebesar 1,28%. Sedangkan prevalensi glaukoma di Indonesia terendah di Provinsi Riau sebesar 0,04%.

Glaukoma disebabkan oleh penyumbatan sistem aliran cairan mata *aqueous humor*. *Aqueous humor* merupakan cairan alami yang berperan dalam melindungi bentuk mata, menyuplai nutrisi, dan mensterilkan kotoran pada mata. Tekanan di dalam bola mata akan tetap normal jika cairan di dalam bola mata diserap secara berkala untuk menghindari penumpukan. Namun, jika terjadi penumpukan cairan, tekanan pada bola mata akan meningkat dan menyebabkan kerusakan pada serabut saraf optik.

## HASIL DAN DISKUSI

### Identitas

Nama : Ny. N  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tanggal Lahir : 04 Juli 1955  
Usia : 68 tahun  
Agama : Islam  
Bangsa : Indonesia  
Nomor Rekam Medis : 018684  
Alamat : Calang  
Tanggal Pemeriksaan : 11 Januari 2023

### Anamnesa

Keluhan Utama :

Penglihatan kabur pada mata kanan.

Keluhan Tambahan :

Tidak ada

Riwayat Penyakit Sekarang :

Pasien datang ke Poliklinik Mata RSUDZA dengan keluhan penglihatan kabur pada mata kanan yang dirasakan sejak  $\pm$  1 tahun ini. Awalnya pasien mengeluhkan adanya penglihatan mata kanan mulai kabur sejak  $\pm$  1 tahun yang lalu, Keluhan penglihatan kabur ini terasa seperti pelangi dan terasa silau, kemudian pandangan semakin lama semakin kabur dan terasa seperti adanya bayangan yang menutupi mata yang semakin memberat pada mata kanan. Pasien juga mengeluhkan adanya terlihat seperti benda hitam di sekitar penglihatan matanya. Kemudian pasien mengatakan bahwa keluhan ini semakin memberat  $\pm$  2 bulan SMRS.

Pasien merupakan rujukan dari RSUD Calang, Aceh Selatan dan mendapatkan pengobatan di RS tersebut, tetapi tidak kunjung membaik sehingga pasien memutuskan untuk berobat ke RSUDZA. Keluhan mata gatal, mata berair, nyeri dan penglihatan ganda disangkal. Untuk mata kiri pasien tidak bisa melihat sejak lahir. Tidak ada riwayat operasi mata sebelumnya. Riwayat trauma disangkal.

- Riwayat Penyakit Dahulu :  
Riw. Hipertensi : Disangkal  
Riw. Diabetes Melitus: Disangkal  
Riw. Operasi Mata : Disangkal
- Riwayat Penyakit Keluarga :  
Pada keluarga pasien terdapat riwayat hipertensi dan tidak terdapat riwayat diabetes melitus dan tidak ada anggota keluarga yang mengalami sakit serupa.
- Riwayat Pemakaian Obat-obatan  
Pasien mengatakan bahwa sebelumnya hanya menggunakan obat mata yang didapat RS sekitar, Pasien sudah menggunakan obat yaitu: Citicolin 2x50mg, C Lyteers 0,5 2x1 (OD), Timolol 0,5% 2x gtt 1 (OD), Acetazolamide 1x1, Cendo Cenfresh ED 5ml 4x1, dan latanoprost 1x gtt 1 (OD).

**Pemeriksaan Fisik :**

Kedadaan Umum : Baik

Kesadaran : Compos Mentis

Tanda – Tanda Vital :

- TD : 130/80 mmHg
- N : 88x/m
- RR : 20 x/m
- S : Afebris

Kepala : Normocephal, tidak terdapat deformitas

Telinga : Discharge (-)

- Hidung : Deviasi septum (-), epistaksis (-), discharge (-)
- Mulut : Sianosis (-), pucat (-)
- Leher : Pembesaran KGB (-)

Thoraks

- Jantung : BJ I-II regular, murmur (-), gallop (-)
- Paru : Suara napas dasar vesikuler (+), rhonki (-), wheezing (-)

Abdomen : Datar, supel, nyeri tekan (-)

## STATUS OFTALMOLOGIKUS



Keterangan	OD	OS
<b>1. Visus</b>		
Tajam Penglihatan	1/60	-
Koreksi	-	-
Addisi	-	-
Distansia pupil	60/58	
Kacamata lama	-	-
<b>2. Kedudukan bola mata</b>		
Eksoftalmus	Tidak ada	Tidak ada
Endoftalmus	Tidak ada	Tidak ada
Deviiasi	Tidak ada	Tidak ada
Gerakan bola mata	Baik ke segala arah	Baik ke segala arah
<b>3. Supra Silia</b>		
Warna	Hitam	Hitam
Letak	Simetris	Simetris
Keterangan	<b>OD</b>	<b>OS</b>
<b>4. Palpebra Superior dan Inferior</b>		
Edema	Tidak ada	Tidak ada
Nyeri tekan	Tidak ada	Tidak ada
Ektropion	Tidak ada	Tidak ada
Entropion	Tidak ada	Tidak ada
Blefarospasme	Tidak ada	Tidak ada
Trikiasis	Tidak ada	Tidak ada
Sikatriks	Tidak ada	Tidak ada
Fissura Palpebra	11 mm	11 mm
Hordeolum	Tidak ada	Tidak ada
Kalazion	Tidak ada	Tidak ada
Ptosia	Tidak ada	Tidak ada
<b>5. Konjungtiva Tarsal Superior dan Inferior</b>		
Hiperemis	Tidak ada	Tidak ada
Folikel	Tidak ada	Tidak ada
Papil	Tidak ada	Tidak ada
Sikatriks	Tidak ada	Tidak ada
Anemia	Tidak ada	Tidak ada

Kemosis	Tidak ada	Tidak ada
<b>6. Konjungtiva Bulbi</b>		
Injeksi konjungtiva	Tidak ada	Tidak ada
Injeksi siliar	Tidak ada	Tidak ada
Perdarahan subkonjungtiva	Tidak ada	Tidak ada
Pterigium	Tidak ada	Tidak ada
Pinguekula	Tidak ada	Tidak ada
Nevus Pigmentosus	Tidak ada	Tidak ada
Kista Dermoid	Tidak ada	Tidak ada
<b>Keterangan</b>	<b>OD</b>	<b>OS</b>
<b>7. Sistem lakrimal</b>		
Punctum Lakrimal	Terbuka	Terbuka
Tes anel	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
<b>8. Sklera</b>		
Warna	Putih	Putih
Ikterik	-	-
<b>9. Kornea</b>		
Kejernihan	Jernih	Jernih
Permukaan	Licin	Licin
Ukuran	12 mm	12 mm
Sensibilitas	Baik	Baik
Infiltrat	Tidak ada	Tidak ada
Ulkus	Tidak ada	Tidak ada
Perforasi	Tidak ada	Tidak ada
Arkus Senilis	<b>Ada</b>	Sulit dinilai
Edema	Tidak ada	Tidak ada
<b>10. Bilik Mata Depan</b>		
Kedalaman	Dalam	-
Kejernihan	Jernih	Sulit dinilai
Hifema	Tidak ada	Tidak ada
Hipopion	Tidak ada	Tidak ada
Efek Tyndall	-	-
<b>11. Iris</b>		
Warna	Coklat	Coklat
Kripte	Jelas	Jelas
Bentuk	Bulat	Bulat
Sinekia	Tidak ada	Tidak ada
Koloboma	Tidak ada	Tidak ada
<b>Keterangan</b>	<b>OD</b>	<b>OS</b>
<b>12. Pupil</b>		
Letak	Di Tengah	Di Tengah
Bentuk	Bulat	Bulat
Ukuran	3 mm	-
Refleks cahaya langsung	Positif	-
Reflek cahaya tidak langsung	<b>Tidak dilakukan</b>	<b>Tidak dilakukan</b>

<b>13. Lensa</b>		
Kejernihan	Keruh	Sulit dinilai
Letak	Di tengah	Di tengah
Shadow tes	Negatif	Negatif
<b>14. Badan kaca</b>		
Kejernihan	Jernih	Jernih
<b>15. Fundus Okuli</b>		
Reflex Fundus	+	+
1. Papil		
Bentuk	Bulat	Bulat
Batas	Tegas	Tegas
Warna	Kuning kemerahan	Kuning kemerahan
2. Makula lutea		
Refleks	Tidak terlihat	Tidak terlihat
Edema	Tidak terlihat	Tidak terlihat
3. Retina		
Perdarahan	+	+
CD Ratio	0,3	0,3
Ratio AV	1:3	1:3
Sikatriks	Tidak ada	Tidak ada
Eksudat	+	+
<b>16. Palpasi</b>		
Nyeri tekan	Tidak ada	Tidak ada
Massa tumor	Tidak ada	Tidak ada
Tensi Okuli	Normal per palpasi	Normal per palpasi

## Resume

Pasien perempuan berusia 68 tahun datang dengan keluhan penglihatan kabur pada mata kanan yang dirasakan sejak  $\pm$  1 tahun ini. Awalnya pasien mengeluhkan adanya penglihatan mata kanan mulai kabur sejak  $\pm$  1 tahun yang lalu. Keluhan penglihatan kabur ini terasa seperti pelangi dan terasa silau, kemudian pandangan semakin lama semakin kabur dan terasa seperti adanya bayangan yang menutupi mata yang semakin memberat pada mata kanan. Pasien juga mengeluhkan adanya terlihat seperti benda hitam di sekitar penglihatan matanya. Kemudian pasien mengatakan bahwa keluhan ini semakin memberat  $\pm$  2 bulan SMRS.

Keluhan mata gatal, mata berair, nyeri dan penglihatan ganda disangkal. Tidak ada riwayat operasi mata sebelumnya. Riwayat trauma disangkal. Pada pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran pasien: compos mentis, keadaan umum: tampak sakit sedang, tekanan darah: 130/80 mmHg, frekuensi nadi: 88 x/menit, frekuensi napas: 20 x/menit, suhu: 36,5°C. Pemeriksaan generalis dalam batas normal. Pada pemeriksaan oftalmologis didapatkan :

**Tabel Pemeriksaan Lokalis Mata**

<b>OD</b>	<b>KETERANGAN</b>	<b>OS</b>
1/60	<b>Visus</b>	-
Tidak ada	<b>Nyeri Tekan Palpebra</b>	Ptisis bulbi
Tidak ada	<b>Konjungtiva Hiperemis</b>	Tidak ada
Jernih , arkus sinilis	<b>Kornea</b>	-
Tidak ada	<b>Edema Kornea</b>	Sulit dinilai
Dalam	<b>Kedalaman Bilik Mata</b>	Sulit dinilai
Bulat,	<b>Iris</b>	Sulit dinilai
Bulat,	<b>Pupil</b>	Sulit dinilai
Positif	<b>Refleks Cahaya</b>	-
Negati	<b>Refleks Cahaya Tak</b>	Negatif
Keruh	<b>Kejernihan Lensa</b>	Sulit dinilai
CDR	<b>Funduskopi</b>	Tidak dinilai
Menye	<b>Tes Konfrontasi</b>	-
25 mmHg (saat didaerah)	<b>Tekanan Intraokular</b>	Tidak dinilai

**Pemeriksaan Anjuran**

- Pemeriksaan gonioskopi dengan *Sussman four-mirror gonioscope*
- Pemeriksaan perimetri Goldmann
- Pemeriksaan *Ocular Conherence Tomography*
- Pemeriksaan segmen anterior dan Posterior

**Diagnosis Kerja**

*Primary Open Angle Glaucoma OD* (Glaukoma Sudut Terbuka OD)

**Penatalaksanaan :**

Non Farmakologi

- 1) *Informed Consent*
- 2) KIE

**Farmakologi**

- Cendo glaoplus (Latanoprost 0.05mg, Timolol 5 mg )Tetes Mata 0,6 mL 2 x gtt 1 OD
- Cendo lyteers Tetes Mata 8 x gtt 1 OD
- Citicoline 1000 mg tab 1 x 1 table

**Prognosis**

- Quo ad Vitam : Dubia et Malam
- Quo ad Visam : Dubia et Malam
- Quo ad Sanationam : Dubia
- Quo ad Comesticam : Bonam

**KESIMPULAN**

Glaukoma adalah suatu neuropati optik kronik didapat yang ditandai oleh pencekungan (cupping) diskus optikus dan pengecilan lapang pandang, biasanya disertai dengan peningkatan tekanan intraokular. Glaukoma disebut sebagai “pencuri penglihatan”, sebab pada sebagian besar kasus glaukoma gejala sering tidak dirasakan oleh penderita terutama glaukoma sudut terbuka primer, merupakan jenis yang paling sering ditemukan.

Semua pasien yang dicurigai glaukoma perlu mendapat pemeriksaan visus, funduskopi, pemeriksaan tekanan intra okular, pemeriksaan slitlamp dan funduskopi, gonioskopi dan pemeriksaan lapang pandang. Pemeriksaan visus, funduskopi dan slitlamp bertujuan mencari kelainan morfologi untuk menyingkirkan diagnosis banding serta mencari seberapa jauh penurunan penglihatan yang terjadi.

Telah dilaporkan kasus glaukoma primer sudut terbuka pada seorang perempuan usia 68 tahun datang berobat jalan di poli mata RSUD Zainoel Abidin, Banda Aceh. Diagnosis dibuat berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik serta pemeriksaan oftalmolog yang didapat. Penderita mendapatkan terapi yang berfungsi untuk menurunkan tekanan intarokular, melancarkan aliran pembuangan aquos humor serta menekan produksi aquos humor dengan terapi medikamentosa topikal. Penderita juga dianjurkan kontrol rutin untuk memeriksakan tekanan bola matanya serta untuk mengetahui kemajuan pengobatan.

**DAFTAR REFERENSI**

1. Soemantri I, Prahasta A, Nurwasis, Rahmi FL, Oktariana VD. Pedoman nasional pelayanan kedokteran glaukoma. 2018;13–30.
2. Dietze J, Kyle B, Havens SJ. Glaucoma - StatPearls - NCBI Bookshelf. StatPearls. NCBI StatPearls Publishing LLC; 2020.
3. Riordan-Eva P, et al. Vaughan & Asbury Oftalmologi Umum: Glaucoma. 19th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2014.
4. Rastogi A. Glaucoma Week 2020 | National Health Portal Of India. National Health Portal; 2021.
5. Allison K, Patel D, Alabi O. Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future. Cureus. 2020;12(11).
6. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. InfoDatin Glaukoma. Jakarta: Pusdatin Kemenkes RI; 2019. p. 1–9.
7. Disorder V. Sriwijaya Journal of Ophthalmology. Sriwij J Ophthalmology. 2022;5(1):178–89.
8. Nurfifi A. 2018. Diagnosis dan Penanganan Glaukoma.RS Mata YAP.
9. Wagner, P. Lang, G.K. 2010. Chapter 10 Glaucoma. In: Lang,G.K. Ophthalmology A Short Textbook. New York: Thieme.
10. Al Ghozie, Mutasimbillah. Handbook of Ophtalmology: A Guide to Medical Examination. 2014.
11. Ilyas, Sidarta. Yulianti SR. Ilmu Penyakit Mata : Edisi Kelima. Badan Penerbit FKUI; 2017.
12. Riordan-Eva P, Whitcher JP. Vaughan & Asbury’s general ophthalmology. 16th ed. USA: McGraw-Hill Companies. 2014.
13. Salmon JF. Kanski’s Clinical Ophthalmology:Chapter 11 Glaucoma. Ninth Edit. Elsevier; 2019. 346–347 p.
14. Bell Jerald A. 2014. Primary Open-Angle Glaucoma.Medscape.
15. Salmon JP. 2012. Glaukoma. In: Eva PR, Whitcher JP. 2012. Vaughan & Asbury Oftalmologi Umum. EGC: Jakarta.
16. Cantor L, Rapuano C, Cioffi G. 2017-2018 Basic and Clinical Science Course:Glaucoma. Am Acad Ophthalmol. 2018;1–16.