

PENATALAKSANAAN GLAUKOMA AKUT PRIMER SUDUT TERBUKA

Yulia Puspita Sari

Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala
Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh

Abstrak. Glaukoma merupakan penyebab kebutaan kedua terbanyak di seluruh dunia setelah katarak. Glaukoma sudut terbuka primer biasanya terjadi pada pasien dewasa yaitu di atas usia 40 tahun. Laporan kasus ini memaparkan seorang pria berusia 46 tahun datang ke Poliklinik Mata Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh dengan keluhan pandangan kabur pada mata kanan. Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, composmentis, TD 130/80 mmHg, Nadi 82 x/menit, RR 19 x/menit, T 36,7°C. Pemeriksaan tajam penglihatan mata kanan VOD 6/60, TIO mata kanan 21,7 mmHg dan mata kiri 17,3 mmHg. Pada pemeriksaan segmen anterior mata kanan dan kiri dalam batas normal dengan kedalaman bilik mata depan keduanya *von Herick* derajat II. Pada pemeriksaan gonioskopi pada mata kanan dan kiri kedua sudut bilik mata depan terbuka. Pemeriksaan perimetri dijumpai hasil yaitu pada mata kanan terdapat *nasal step* dan *enlargement blind spot* sedangkan pada mata kiri dijumpai *enlargement blind spot*. Pasien didiagnosa dengan glaukoma sudut terbuka primer OD. Penatalaksanaan yang dilakukan ialah dengan menggunakan obat tetes mata timolol maleat 0,5%, dan *artificial tears*.

Kata Kunci: Glaukoma sudut primer terbuka, penatalaksanaan

Abstract. Glaucoma is the second leading cause of blindness worldwide after cataracts. Primary open-angle glaucoma usually occurs in adult patients over the age of 40 years. This case report describes a 46-year-old man who came to the Eye Clinic at Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Regional General Hospital with complaints of blurred vision in the right eye. On physical examination showed that the general condition appeared to be moderately pain, composmentis, TD 130/80 mmHg, pulse 82 x / min, RR 19 x / min, T 36.7 ° C. Examination visual acuity of right eye was 6/60, and left eyes was 6/9. Intra ocular pressure of right eye was 21.7 mmHg and left eye was 17.3 mmHg. Anterior segment examination was normal on both eyes with anterior chamber depth was von Herick grade II of both eyes. Perimetry examination showed nasal step and enlargement of the blind spot on right eye, *enlargement of the blind spot on left eye*. Posterior segment examination was 0,6 with minimal cupping disc on right eye and 0,5 on left eye. This patient was diagnosed as primary open angle glaucoma OD and treated with timolol maleate 0.5% eye drops and *artificial tears*.

Keywords: Primary open angle glaucoma, management

Latar Belakang

Glaukoma adalah suatu penyakit mata yang terjadi akibat adanya kerusakan saraf optik yang diikuti gangguan pada lapangan pandang yang khas. Kondisi ini utamanya diakibatkan oleh tekanan bola mata yang meningkat, biasanya disebabkan oleh hambatan pengeluaran cairan bola mata (humour aqueous)⁽¹⁾. Penyebab lain kerusakan saraf optik, antara lain gangguan suplai darah ke saraf optik dan kelemahan/masalah pada saraf optik itu sendiri^(2,3). Pada kasus glaukoma terdapat kelemahan fungsi mata dengan adanya kehilangan lapang pandang dan kerusakan anatomi berupa ekskavasi serta degenerasi papil saraf optik, yang dapat berakhir dengan glaukoma absolut/kebutaan^(2,4,5). Klasifikasi glaukoma

salah satunya bergantung pada pemeriksaan klinis dengan melihat sudut bilik mata depan dengan menggunakan gonioskopi⁽⁶⁾. Glaukoma primer adalah glaukoma yang tidak diketahui penyebab pastinya. Glaukoma primer sudut terbuka biasanya merupakan glaukoma kronis, sedangkan glaukoma primer sudut tertutup bisa berupa glaukoma sudut tertutup akut atau kronis⁽⁶⁾. Glaukoma sudut terbuka primer biasanya terjadi pada pasien dewasa yaitu di atas usia 40 tahun⁽⁷⁾.

Glaukoma merupakan penyebab kebutaan kedua terbanyak di seluruh dunia setelah katarak. Kebutuhan yang diakibatkan oleh glaukoma bersifat permanen atau tidak dapat kembali seperti semula (ireversibel)

sehingga menjadi tantangan tersendiri dalam upaya pencegahan dan penanganan kasus glaukoma⁽⁸⁾. Menurut *World Health Organization* (WHO) diperkirakan sebanyak 5,9 dan 5,3 juta orang akan mengalami kebutaan sekunder akibat dari glaukoma sudut terbuka dan glaukoma sudut tertutup pada tahun 2020⁽⁹⁾. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, prevalensi kebutaan di Indonesia adalah sebanyak 0,9%. Hal ini mengalami peningkatan dari tahun 2007 yaitu 0,4%. Untuk provinsi Aceh sendiri, prevalensi kebutaan sebesar 1,2%⁽¹⁰⁾.

Gambaran klinis utama pada glaukoma berupa kerusakan pada saraf optic (*cupping*) dan kehilangan lapang pandang yang memiliki pola khas⁽⁷⁾. Peningkatan tekanan intraocular menjadi salah satu faktor risiko perkembangan menjadi glaukoma akan tetapi glaukoma dapat muncul pada tekanan intraocular berapapun⁽⁷⁾. Tingginya insidensi dan risiko kecacatan yang ditimbulkan oleh penyakit glaukoma ini membuat penyakit ini penting untuk dipelajari dan dipahami lebih lanjut. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk membahas kasus glaukoma dan diharapkan pemahaman tentang cara mendiagnosis dan tatalaksana yang sesuai dapat menyebabkan berkurangnya kejadian kebutaan akibat penyakit glaukoma sudut terbuka primer ini.

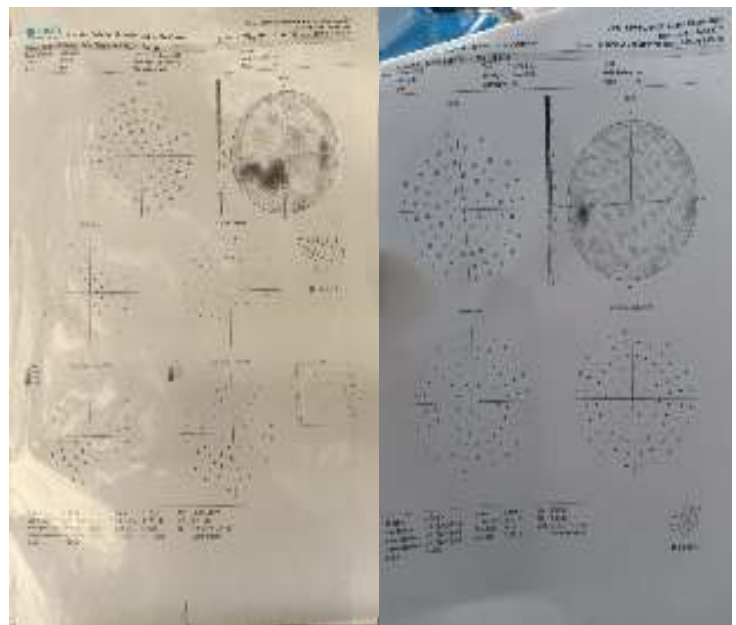
Kasus

Seorang laki-laki berusia 46 tahun datang ke poliklinik mata Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin pada tanggal 12 Februari 2020 dengan keluhan pandangan kabur pada mata kanan. Keluhan ini dirasakan sejak $\pm$ 2 bulan ini. Awalnya pasien mengeluhkan adanya pandangan seperti pelangi dan terasa silau selama $\pm$ 1 bulan, kemudian pandangan terasa semakin kabur dan terasa seperti adanya bayangan yang menutupi mata yang semakin memberat terutama pada mata kanan. Pasien juga mengeluhkan adanya terlihat seperti benda hitam di sekitar penglihatan matanya. Pasien juga mengeluhkan adanya nyeri kepala seperti berdenyut yang dirasakan sesekali. Keluhan mata gatal, mata berair dan penglihatan ganda disangkal.



Gambar 1. Foto Klinis Pasien

Pemeriksaan fisik didapatkan tanda vital dan status generalis dalam batas normal. Pemeriksaan oftalmologis didapatkan visus dasar OD : 6/60 dan OS : 6/9. Pemeriksaan *Hirschberg* didapatkan kedudukan kedua bola mata orthophoria. Pemeriksaan gerak bola mata duksi dan versi normal ke segala arah. Tekanan intraokuler kedua bola mata dengan tonometer *Shiotz* didapatkan 21,7 mmHg pada mata kanan dan 17,3 mmHg pada mata kiri. Pemeriksaan segmen anterior mata kanan dan kiri dalam batas normal dengan kedalaman bilik mata depan *van Herick* derajat II pada kedua mata. Pemeriksaan gonioskopi dengan *Sussman four-mirror gonioscope* menunjukkan sudut bilik mata depan kedua mata terbuka. Pemeriksaan segmen posterior mata kanan didapatkan CD rasio 0.6 dengan minimal *disc cupping* dan CD rasio 0,5 pada mata kiri. Pemeriksaan perimetri juga dilakukan pada pasien ini dan dijumpai hasil yaitu pada mata kanan terdapat *nasal step* dan *enlargement blind spot* sedangkan pada mata kiri dijumpai *enlargement blind spot*.



Gambar 2. Hasil Pemeriksaan Perimetri

Pasien didiagnosis dengan glaukoma sudut terbuka primer OD. Pasien diberikan terapi berupa obat tetes mata timolol maleat 0,5% sebanyak 1 tetes 2 kali sehari pada mata kanan.

Diskusi

Diagnosis glaukoma sudut terbuka primer ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Keluhan penglihatan kabur apabila melihat dengan mata kanannya, Hal ini dikarenakan adanya kehilangan lapang pandang. Hal

tersebut terjadi akibat peningkatan TIO yang menimbulkan masalah pada mata seperti penyempitan lapangan pandang hingga penurunan tajam penglihatan akibat tekanan pada saraf optik. Pada pasien glaukoma perlu dilakukan pemeriksaan perimetri untuk menilai kehilangan lapangan pandang⁽²⁾.

Klasifikasi dalam menentukan sudut bilik mata depan menggunakan gonioskopi sehingga nantinya dapat ditentukan glaukoma sudut terbuka atau glaukoma sudut tertutup⁽⁹⁾. Glaukoma primer sudut terbuka biasanya bersifat asimtomatis, meskipun terkadang disertai keluhan berupa nyeri kepala, kesulitan melihat dalam gelap ataupun sering berganti-ganti kacamata baca. Glaukoma primer sudut terbuka dapat ditegakkan jika terdapat dua dari tiga tanda berikut, yaitu 1) TIO lebih dari 21 mmHg atau selisih antara mata kanan dan kiri lebih dari 5 mmHg; 2) Perubahan *optic nerve head* yang ditandai dengan peningkatan *cup: disc ratio* lebih dari 0,5 mmHg atau selisih antara mata kanan dan kiri lebih dari 0,2 mmHg 3) Terdapat penurunan lapangan pandang⁽¹¹⁾. Pemeriksaan dengan menggunakan *optical coherence tomography* (OCT) dan biomikroskopi ultrasound dapat menjadi suatu alat untuk mengevaluasi konfigurasi atau bentuk anatomis dari sudut bilik mata depan dan struktur penunjang lainnya untuk klasifikasi dari patofisiologi glaukoma⁽⁶⁾.

Pasien yang berisiko menderita glaukoma, termasuk pasien yang memiliki anggota keluarga dengan glaukoma, pasien dengan diabetes, pemakaian steroid topikal jangka lama dan miopia harus diperiksa secara reguler setelah usia 40 tahun untuk mencegah dan menangani glaukoma⁽⁷⁾. Glaukoma sudut terbuka primer bersifat ireversibel sehingga sangat penting untuk mendeteksi glaukoma ini sedini mungkin sehingga gangguan tajam penglihatan dapat dicegah dan diperlukan pemeriksaan lanjutan seumur hidup pada pasien⁽⁹⁾. Kerusakan akibat glaukoma sudut terbuka primer terjadi secara perlahan, sehingga dapat dilakukan intervensi untuk memperlambat progresifitas penyakit⁽¹⁰⁾.

Terapi medikasi topikal merupakan suatu terapi inisial yang efektif pada sebagian besar pasien tetapi pada beberapa penelitian menyebutkan kombinasi antar terapi medikasi topikal dapat mencapai target tekanan intra okular yang diharapkan⁽¹⁰⁾. Pemberian timolol maleat pada kasus ini diindikasikan untuk menurunkan produksi cairan humor aqueous. Timolol merupakan golongan beta bloker non selektif dengan aktivitas dan konsentrasi tertinggi pada bilik mata belakang yang

dicapai dalam waktu 30-60 menit setelah pemberian topikal. Penggunaan beta bloker non selektif sebagai inisiasi terapi dapat diberikan 2 kali dengan interval setiap 20 menit dan dapat diulang dalam 4, 8, dan 12 jam kemudian. Timolol termasuk beta bloker non selektif sehingga perlu diperhatikan pemberiannya pada pasien dengan asma, PPOK, dan penyakit jantung^(11,12).

Edukasi pada pasien juga sangat perlu disampaikan untuk menurunkan insidensi kecacatan yang lebih parah pada pasien dengan menyampaikan bahwa pentingnya kedisiplinan pasien untuk terus menggunakan obat-obatan yang dapat menurunkan tekanan intraokular tersebut⁽⁶⁾.

Kesimpulan

Glaukoma sudut terbuka primer merupakan salah satu penyebab utama kebutaan yang ireversibel. Perjalanan penyakit glaukoma sudut terbuka yang tenang dan perlahan membuat penyakit ini patut diwaspadai. Namun, dengan obat-obatan dan terapi yang adekuat, perjalanan penyakit glaukoma sudut terbuka dapat dikontrol. Oleh karena itu, diagnosis dini dari penyakit ini sangat penting. Skrining sangat penting untuk dilakukan pada masyarakat usia 40 tahun ke atas, pasien yang memiliki riwayat glaukoma dalam keluarga, pasien dengan miopia tinggi, pasien yang mengonsumsi steroid jangka panjang, dan pasien diabetes melitus.

Daftar Pustaka

1. Jung Y, Han K, Park HYL, Park CK. Type 2 diabetes mellitus and risk of open-angle glaucoma development in Koreans: An 11-year nationwide propensity-score-matched study. *Diabetes Metab* [Internet]. 2018;44(4):328–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabet.2017.09.007>
2. Kim JH, Rabiolo A, Morales E, Yu F, Afifi AA, Nouri-Mahdavi K, et al. Risk Factors for Fast Visual Field
3. Progression in Glaucoma. *Am J Ophthalmol* [Internet]. 2019;207:268–78. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2019.06.019>
4. Ilyas S. Ilmu Penyakit Mata. 6th ed. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2004.
5. Jones B, Chew C, Bron A. Lecture Notes Oftalmologi. 9th ed. Jakarta: EMS; 2005.
6. Kulkarni K, Mayer J, Lorenzana L, Myers J, Spaeth G. Visual field staging systems in

- glaucoma and the activities of daily living. *Ophthalmology*. 2012;154:445–51.
7. Yanoff M, Sassani JW. Glaucoma. In: *Ocular Pathology*. 8th ed. 2020. p. 617–57.
 8. van der Heide CJ, Miller MA, Fingert JH. Early-onset glaucoma [Internet]. *Genetics and Genomics of Eye Disease*. Elsevier Inc.; 2020. 95–116 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-816222-4.00007-1>
 9. Razeghinejad R, Lin MM, Lee D, Katz LJ, Myers JS. Pathophysiology and management of glaucoma and ocular hypertension related to trauma. *Surv Ophthalmol* [Internet]. 2020; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2020.02.003>
 10. Razeghinejad MR, Myers JS. Contemporary approach to the diagnosis and management of primary angle-closure disease. *Surv Ophthalmol* [Internet]. 2018;63(6):754–68. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2018.05.001>
 11. Rajurkar K, Dubey S, Gupta PP, John D, Chauhan L. Compliance to topical anti-glaucoma medications among patients at a tertiary hospital in North India. *J Curr Ophthalmol* [Internet]. 2018;30(2):125–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joco.2017.09.002>
 12. Yadav KS, Rajpurohit R, Sharma S. Glaucoma: Current treatment and impact of advanced drug delivery systems. *Life Sci* [Internet]. 2019;221(February):362–76. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2019.02.029>
 13. Mietzner R, Breunig M. Causative glaucoma treatment: promising targets and delivery systems. *Drug Discov Today* [Internet]. 2019;24(8):1606–13. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2019.03.017>