

Endoftalmitis Okuli Dextra pada Seorang Pekerja Konstruksi: Laporan Kasus

Almaina Puteri Jasmine¹, Risti Graharti², Rani Himayani³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

²Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

³Bagian Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Endoftalmitis merupakan infeksi intraokular berat yang melibatkan humor akuos dan/atau vitreus serta termasuk kegawatdaruratan oftalmologi karena dapat menyebabkan kehilangan penglihatan permanen apabila tidak ditangani secara cepat. Secara global, sebagian besar kasus endoftalmitis berkaitan dengan tindakan pembedahan mata dan trauma okular. Endoftalmitis eksogen merupakan bentuk yang paling sering terjadi dan dapat disebabkan oleh bakteri gram positif, gram negatif, maupun jamur. Trauma okular merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya endoftalmitis eksogen. Dilaporkan kasus seorang pekerja konstruksi berusia 49 tahun dengan keluhan mata kanan merah, nyeri menjalar hingga kepala, pembengkakan, dan penurunan penglihatan progresif hingga hilangnya persepsi cahaya. Pemeriksaan oftalmologis menunjukkan visus *no light perception* pada mata kanan, edema dan hiperemia palpebra, sekret mukoserous, injeksi konjungtiva, kornea keruh, serta hipopion setinggi $\frac{3}{4}$ kornea. Pasien didiagnosis dengan endoftalmitis okuli dextra dan mendapatkan terapi berupa levofloxacin tetes mata, ceftriaxone, metilprednisolon, dan ketorolac. Setelah dua hari pengobatan tidak ditemukan perbaikan klinis. Pasien lalu direncanakan untuk dilakukan tindakan operatif eviserasi. Kasus ini menunjukkan bahwa endoftalmitis dapat memberikan manifestasi klinis berat dengan luaran yang buruk pada kasus lanjut. Diagnosis dan terapi yang tepat sangat penting untuk mempertahankan fungsi penglihatan serta mencegah komplikasi lebih lanjut.

Kata kunci: Endoftalmitis, eviserasi, infeksi intraokular, trauma okular

Endophthalmitis Oculi Dextra In A Construction Worker: A Case Report

Abstract

Endophthalmitis is a severe intraocular infection involving the aqueous and/or vitreous humor and is considered an ophthalmic emergency due to its potential to cause irreversible vision loss if not treated promptly. Globally, most cases of endophthalmitis are associated with ocular surgery and ocular trauma. Exogenous endophthalmitis is the most common form and may be caused by Gram-positive bacteria, Gram-negative bacteria, or fungi. Ocular trauma is one of the major risk factors for the development of exogenous endophthalmitis. This report describes a 49-year-old construction worker presenting with right eye redness, pain radiating to the head, swelling, and progressive visual deterioration leading to loss of light perception. Ophthalmologic examination revealed no light perception in the right eye, eyelid edema and hyperemia, mucoserous discharge, conjunctival injection, corneal opacity, and hypopyon involving up to three-quarters of the cornea. The patient was diagnosed with right eye endophthalmitis and treated with topical levofloxacin, ceftriaxone, methylprednisolone, and ketorolac. After two days of treatment, no clinical improvement was observed. The patient was subsequently scheduled for surgical evisceration. This case highlights that endophthalmitis may present with severe clinical manifestations and poor outcomes in advanced stages. Prompt diagnosis and appropriate management are essential to preserve visual function and prevent further complications.

Keywords: Endophthalmitis, evisceration, intraocular infection, ocular trauma

Pendahuluan

Endoftalmitis merupakan infeksi intraokular berat yang melibatkan humor akuos dan/atau vitreus serta termasuk salah satu kegawatdaruratan di bidang oftalmologi karena dapat menyebabkan kehilangan penglihatan permanen apabila tidak ditangani secara cepat.¹ Secara global, sebagian besar kasus endoftalmitis berkaitan dengan tindakan pembedahan mata dan trauma okular. Endoftalmitis pascaoperasi, khususnya setelah operasi katarak, merupakan bentuk yang paling sering ditemukan dengan proporsi sekitar 40–80%, sedangkan endoftalmitis

akibat trauma dilaporkan berkisar 2–15% dari seluruh kasus. Distribusi tersebut dilaporkan secara konsisten di berbagai pusat layanan kesehatan di sejumlah negara, seperti Brasil, Inggris, Israel, Iran, India, Australia, dan Korea Selatan.²

Berdasarkan sumber infeksi, Endoftalmitis terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu endoftalmitis eksogen dan endogen. Endoftalmitis eksogen merupakan bentuk yang paling sering terjadi, dimana bakteri atau jamur masuk ke dalam mata dari luar tubuh melalui prosedur operasi, suntikan intraokular, atau cedera mata, termasuk luka tusuk yang

menjadi salah satu penyebab tersering. Gejala dapat muncul dalam beberapa hari setelah paparan (endoftalmitis akut), namun pada beberapa kasus dapat berkembang lebih lambat (endoftalmitis kronis) akibat jenis mikroorganisme tertentu. Sementara itu, endoftalmitis endogen terjadi ketika infeksi berasal dari bagian tubuh lain, seperti infeksi saluran kemih atau infeksi aliran darah, yang kemudian menyebar ke mata.³

Trauma okular merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya endoftalmitis eksogen. Risiko infeksi meningkat pada trauma yang melibatkan benda asing intraokular, kerusakan kornea, maupun keterlambatan penanganan luka okular. Berbagai mikroorganisme dapat menjadi penyebab, termasuk bakteri Gram positif, Gram negatif, dan jamur.⁴

Sebagian besar kasus endoftalmitis disebabkan oleh bakteri gram-positif (85,1%), diikuti bakteri gram-negatif (10,3%) dan jamur (4,6%). Patogen yang paling sering ditemukan adalah stafilokokus koagulase-negatif, diikuti *Staphylococcus aureus* dan streptokokus, sedangkan pada beberapa kondisi klinis juga dapat ditemukan *Bacillus cereus*, *Propionibacterium acnes*, serta organisme lain sesuai sumber infeksi dan kondisi pasien.^{1,5}

Endoftalmitis umumnya ditandai dengan penurunan tajam penglihatan sebagai gejala utama, disertai nyeri mata, mata merah, dan sekret, dengan derajat nyeri yang dapat bervariasi.^{5,6} Secara klinis dapat ditemukan edema kelopak, hipopion, edema kornea, serta peradangan vitreus yang menyebabkan pandangan kabur hingga hilangnya refleksi fundus.^{3,5} Gejala biasanya muncul akut pada bakteri dan lebih lambat pada jamur, serta dapat disertai gejala sistemik seperti demam pada kasus tertentu.¹

Penatalaksanaan endoftalmitis bervariasi sesuai derajat keparahan infeksi dan dapat mencakup pemberian antibiotik, antijamur, atau antivirus dalam berbagai bentuk sediaan, seperti tetes mata, obat oral, injeksi intravena, maupun suntikan intraokular. Pada kondisi tertentu, terapi juga dapat disertai penggunaan steroid sebagai tambahan untuk mengontrol inflamasi.^{6,7} Diagnosis dan terapi yang terlambat berhubungan dengan

prognosis visual yang buruk. Oleh karena itu, pengenalan dini dan tata laksana yang tepat sangat penting untuk mempertahankan fungsi penglihatan serta mencegah komplikasi yang dapat berakhir pada tindakan eviserasi atau enukleasi.^{1,8}

Kasus

Pasien Tn. M berusia 49 tahun, seorang pekerja konstruksi, datang ditemani keluarganya ke Poli Mata RSUD Abdul Moeloek pada tanggal 29 April 2025 dengan keluhan mata kanan merah disertai nyeri menjalar hingga ke kepala yang memberat sejak 2 hari yang lalu. Keluhan disertai dengan pembengkakan dan penurunan penglihatan mata kanan. Keluhan mulanya berupa sensasi mengganjal pada mata kanannya yang muncul 2 bulan lalu saat sedang bekerja sebagai pekerja konstruksi. Ia mengaku sering terpapar debu dan serpihan material bangunan. Pasien sesekali mengucek matanya namun tidak menghiraukan keluhan hingga akhirnya muncul keluhan nyeri, mata merah, dan bercak putih pada bagian tengah mata kanannya. Semakin lama bercak putih tersebut semakin meluas hingga pasien mengeluhkan adanya penurunan penglihatan. Keluhan semakin lama semakin berat, pasien mengeluhkan nyeri mata kanan yang menjalar ke kepala disertai hilangnya penglihatan mata kanan. Pasien lalu dirujuk ke rumah sakit. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit maupun operasi sebelumnya. Tidak ada riwayat keluhan serupa pada keluarga.

Pada pemeriksaan fisik, keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran sadar penuh (*compos mentis*), frekuensi nadi: 104x/menit; frekuensi napas: 20x/menit, suhu: 36,6°C, tekanan darah: 112/82 mmHg. Status generalis kepala normocephal. Mata: konjungtiva hiperemis (+/-), sklera ikterik (-/-). Telinga: normotia (+/+), sekret (-/-), nyeri tekan (-/-), hiperemis (-/-). Hidung: normosmia kiri=kanan, deviasi (-/-), sekret (-/-), hiperemis (-/-). Leher: JVP tidak meningkat, pembesaran KGB (-), pembesaran tiroid (-). Paru: gerak dada, fremitus taktil, dan ekspansi simetris; nyeri tekan (-), massa (-); perkusi sonor pada kedua lapang paru; rhonki (-/-), wheezing (-/-). Jantung: ictus cordis tidak terlihat, batas

jantung tidak melebar, BJ I-II reguler, bunyi tambahan (-). Abdomen: cembung, bising usus + (6x/menit), nyeri tekan (-), organomegali (-). Ekstremitas: superior dan inferior dekstra-sinistra teraba hangat, edema (-), CRT <2 detik.



Gambar 1. Status Oftalmologi Tn. M

Pada pemeriksaan oftalmologis didapatkan visus OD tidak ada persepsi cahaya (*no light perception/NLP*) dan OS 6/7,5. Pada palpebra superior dan inferior OD ditemukan edema (+), hiperemis (+), dan sekret (+), sedangkan OS edema (-), hiperemis (-), dan sekret (-). Supersilia madarosis (-/-). Pada silia OD ditemukan mukoserous (+), trikiasis (-), distrikiasis (-), sedangkan OS mukoserous (-), trikiasis (-), distrikiasis (-). Bulbus oculi OD eksoftalmus (-), endoftalmus (-), dan strabismus (-), sedangkan OS eksoftalmus (-), endoftalmus (-), dan strabismus (-). Pada konjungtiva tarsal dan bulbi OD injeksi konjungtiva (+), sekret (+), sedangkan OS injeksi konjungtiva (-) dan sekret (-). Konjungtiva forniks OD sulit dinilai, sedangkan OS injeksi konjungtiva (-) dan sekret (-). Kornea OD tampak keruh, sedangkan OS jernih. COA OD sulit dinilai dengan hipopion (+) setinggi $\frac{3}{4}$ kornea, sedangkan OS dalam. Iris, pupil, dan lensa OD sulit dinilai. Pada OS didapatkan kriptas iris jelas, refleks cahaya pupil (+), bulat dan reguler, serta lensa jernih dengan shadow test (+).

Pasien didiagnosis dengan endoftalmitis okuli dextra. Pasien kemudian dirawat inap dan

mendapatkan terapi berupa obat tetes mata levofloxacin pada mata kanan 1 tetes/jam, metilprednisolon 4x125mg, injeksi ceftriaxone 1 gram/12 jam, injeksi ketorolac 1 ampul/ 12 jam. Setelah 2 hari pengobatan, keluhan dan gejala pasien tidak berkurang. Pasien lalu direncanakan untuk dilakukan tindakan eviserasi mata kanan.

Prognosis pada pasien ini adalah *ad bonam (quo ad vitam)*, *malam (quo ad functionam)*, dan *malam (quo ad sanationam)*.

Pembahasan

Studi kasus dilakukan pada Tn. M, seorang pekerja konstruksi berusia 49 tahun dengan diagnosa klinis Endoftalmitis okuli dextra. Berdasarkan anamnesis didapatkan keluhan mata kanan merah, nyeri menjalar hingga kepala, disertai pembengkakan dan penurunan penglihatan yang memberat sejak 2 hari sebelum masuk rumah sakit. Keluhan diawali sensasi mengganjal pada mata kanan sejak 2 bulan sebelumnya saat bekerja dan sering terpapar debu serta serpihan material bangunan. Pasien kemudian mengalami munculnya bercak putih pada kornea yang semakin meluas, disertai nyeri, kemerahan, dan penurunan penglihatan progresif hingga akhirnya kehilangan penglihatan pada mata kanan. Hal ini sesuai dengan gejala pada pasien endoftalmitis yang dapat berupa nyeri okular dan periokular, edema dan hiperemia kelopak mata, hiperemia pada mata, kesulitan membuka mata, fotofobia, lakrimasi, sekret purulen, serta penurunan tajam penglihatan. Pada kasus yang lebih berat dapat dijumpai membran fibrin di bilik anterior, sinekia iris, hilangnya refleks fundus merah, dan floaters.^{5,9,10}

Pada pemeriksaan fisik oftalmologi okuli dextra (OD) pasien ditemukan visus NLP (*no light perception*), palpebra edema dan hiperemis, sekret mukoserous, injeksi konjungtiva, kornea keruh, disertai hipopion setinggi $\frac{3}{4}$ kornea. Sementara itu, okuli sinistra (OS) dalam batas normal dengan visus 6/7,5 dan tanpa kelainan bermakna pada segmen anterior maupun posterior. Hal ini sesuai dengan manifestasi klinis endoftalmitis yakni konjungtiva yang tampak merah dan kemerahan, edema kornea, serta kekeruhan pada bilik

mata depan yang kadang disertai hipopion.^{9,10}

Trauma okular merupakan salah satu penyebab utama morbiditas mata dan menjadi salah satu penyebab tersering kehilangan penglihatan monokular.¹⁰ Endoftalmitis merupakan suatu kondisi inflamasi berat pada jaringan intraokular. Kondisi ini umumnya dapat muncul akibat masuknya kuman secara langsung ke dalam bola mata setelah trauma penetrasi atau tindakan pembedahan (endoftalmitis eksogen) maupun melalui penyebaran hematogen dari fokus infeksi di bagian tubuh lain (endoftalmitis endogen).⁹

Faktor risiko endoftalmitis traumatik berkaitan dengan derajat dan karakteristik trauma pada bola mata. Risiko meningkat pada adanya benda asing intraokular (*intraocular foreign body*/IOFB), keterlambatan penutupan luka primer, trauma di daerah pedesaan, ruptur lensa, implantasi lensa intraokular primer, ukuran luka yang besar, serta prolaps jaringan intraokular. Risiko juga meningkat pada usia ekstrem (anak-anak dan >50 tahun) serta jenis kelamin laki-laki.¹¹ Pada pasien ini, faktor risiko terjadinya endoftalmitis adalah faktor eksogen pascatrauma yang kemungkinan diawali oleh masuknya benda asing ke dalam mata, disertai keterlambatan penanganan sehingga memungkinkan terjadinya progresi infeksi intraokular.

Pasien endoftalmitis perlu dirawat inap.¹ Tatalaksana endoftalmitis ditangani dengan antibiotik yang dapat diberikan secara topikal, subkonjungtiva, maupun sistemik (IV/oral), serta pemberian antibiotik intravitreal segera ("tap and inject") dengan cakupan spektrum luas terhadap bakteri gram positif dan gram negatif, disertai terapi tambahan seperti antibiotik sistemik dan topikal.^{3,12} Pada kasus ini diberikan terapi antibiotik berupa tetes mata levofloxacin pada mata kanan 1 tetes/jam serta injeksi ceftriaxone 1 gram/12 jam.

Pasien diberikan obat oral metilprednisolon 4x125mg. Kortikosteroid merupakan agen antiinflamasi paling poten yang digunakan dalam tata laksana endoftalmitis.⁵ Kortikosteroid digunakan untuk menekan inflamasi intraokular pada endoftalmitis yang dapat menyebabkan kerusakan retina, dan diberikan sebagai terapi

tambahan bersama antibiotik.¹ Pemberiannya dapat dilakukan secara intravitreal, topikal, maupun sistemik sesuai indikasi klinis.⁵ Pasien juga diberikan terapi injeksi ketorolac 1 ampul/12 jam. NSAID memiliki peran luas dalam oftalmologi sebagai antiinflamasi dan analgesik, terutama untuk pencegahan dan kontrol inflamasi pada berbagai kondisi dan prosedur mata.¹³ Setelah 2 hari pengobatan, keluhan dan gejala pasien tidak berkurang. Literatur menyebutkan bahwa pada kasus yang tidak responsif, dapat dilakukan eviserasi, sedangkan enukleasi dipertimbangkan bila kondisi sudah tenang atau terjadi ptisis bulbi.⁹

Pada kasus ini, pasien direncanakan dilakukan tindakan eviserasi. Literatur menyebutkan bahwa endoftalmitis yang tidak terkontrol dapat berkembang menjadi panoftalmitis sehingga tindakan eviserasi atau enukleasi dapat dilakukan untuk mengontrol infeksi dan mencegah komplikasi lebih lanjut.¹⁴ Sumber lain menyebutkan bahwa endoftalmitis dengan visus *no light perception* (NLP) dan etiologi eksogen dilaporkan memiliki risiko lebih tinggi memerlukan tindakan eviserasi atau enukleasi.^{15,16}

Prognosis endoftalmitis dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama jenis endoftalmitis, mikroorganisme penyebab, serta ketajaman visual saat pertama kali datang.⁵ Selain itu, adanya hipopion umumnya menunjukkan bahwa proses penyakit telah mencapai stadium lanjut dan berhubungan dengan luaran klinis yang lebih buruk.⁹ Oleh karena itu, prognosis pasien dinilai *ad bonam* (*quo ad vitam*), *malam* (*quo ad functionam*), dan *malam* (*quo ad sanationam*).

Kesimpulan

Endoftalmitis merupakan infeksi intraokular berat yang termasuk kegawatdaruratan oftalmologi yang dapat menyebabkan penurunan visus hingga kebutaan apabila tidak ditangani segera. Pada kasus Tn. M seorang pekerja konstruksi berusia 49 tahun didapatkan manifestasi klinis berupa penurunan tajam penglihatan, nyeri, mata merah, sekret, edema dan hiperemia palpebra, injeksi konjungtiva, kekeruhan kornea, serta hipopion yang sesuai dengan gambaran endoftalmitis. Penatalaksanaan dilakukan

dengan pemberian antibiotik secara topikal dan sistemik serta terapi antiinflamasi, namun tidak menunjukkan perbaikan klinis sehingga direncanakan tindakan eviserasi. Prognosis endoftalmitis dipengaruhi oleh derajat keparahan penyakit serta ketepatan dan kecepatan penanganan, dengan luaran yang cenderung buruk pada kasus lanjut.

Daftar Pustaka

1. Gurnani B, Czyz CN. Bacterial Endophthalmitis. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
2. Astley RA, Mursalin MH, Coburn PS, Livingston ET, Nightengale JW, Bagaruka E, et al. Bacterial eye infections: a ten-year survey and review of causative organisms based on the Oklahoma experience. *Microorganisms*. 2023;11(7):1777.
3. American Academy of Ophthalmology. What Is Endophthalmitis? Eye Health. Tersedia dari: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-endophthalmitis>
4. Van Swol JM, Myers WK, Beall JA, Atteya MM, Blice JP. Post-traumatic endophthalmitis prophylaxis: a systematic review and meta-analysis. *J Ophthalmic Inflamm Infect*. 2022;12(1):39.
5. Simakurthy S, Tripathy K. Endophthalmitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559079/>
6. American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus (AAPOS). Endophthalmitis. Tersedia dari: <https://aapos.org/glossary/endophthalmitis>
7. Harvard Health Publishing. Endophthalmitis: A to Z. Tersedia dari: <https://www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/endophthalmitis-a-to-z>
8. Ramachandran A, Das T, Pathengay A, Pappuru RR, Dave VP. Surgical approach to endophthalmitis: an overview. *Eye (Lond)*. 2024;38(13):2516–2521.
9. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Mata Sidarta Ilyas, Sri Rahayu Yulianti, editor. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2019.
10. Andreoli MT, Andreoli CM. Traumatic Endophthalmitis. In: Ryan SJ, editor. *Retina*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2013. p. 2261–2268. Tersedia dari: https://www.researchgate.net/publication/310504631_Traumatic_Endophthalmitis
11. Das T, Pathengay A. Traumatic Endophthalmitis. In: *Endophthalmitis*. Singapore: Springer; 2022. Tersedia dari: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9672185/>
12. Shao EH, Yates WB, Ho I-V, Chang AA, Simunovic MP. Endophthalmitis: Changes in Presentation, Management and the Role of Early Vitrectomy. *Ophthalmology and Therapy*. 2021;10(4):877–890. doi:10.1007/s40123-021-00406-6
13. A Practical Look at the Role of NSAIDs in Ophthalmology. MedEdicus LLC; 2011. Tersedia dari: <https://mededicus.com/downloads/A-Practical-Look-at-the-Role-of-NSAIDs-in-Ophthalmology.pdf>
14. Lu X, Ng DS, Zheng K, Peng K, Jin C, Xia H, et al. Risk factors of endophthalmitis requiring evisceration or enucleation. *Scientific Reports*. 2016;6:28100. <https://doi.org/10.1038/srep28100>
15. Ahmad M, Parikh R, Akhlaq A, Pradeep T, Breazzano MP, Fu R. Risk factors for enucleation or evisceration in endophthalmitis. *Orbit*. 2023;42(3):279–289. doi:10.1080/01676830.2022.2097699
16. Merly ANL, Toledo LAM, Requejo GA, Meléndez A, Álvarez S, López A, et al. Risk factors leading to enucleation or evisceration in infectious endophthalmitis. *J Clin Med*. 2022 Jun 1;11(11):3145. doi:10.3390/jcm11113145.