

[Case Report]

SEORANG LAKI-LAKI DENGAN TRAUMA OKULI PERFORANS SINISTRA RUPTURE SCLERA DAN PALPEBRA INFERIOR FULL THICKNESS : LAPORAN KASUS

*Man With Sinistra Perforans Ocular Trauma, Sclera Rupture and Full Thickness Inferior
Palpebra Injury : Case Report*

Nailun Nihayah¹, Dessira Rizka Tri Ariany²

¹Departemen of Medicine, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Departemen of Ophthalmology Dr. Harjono S Hospital of Ponorogo, Ponorogo, Indonesia

Korespondensi: Nailun Nihayah. Alamat email: j510245007@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Trauma okuli merupakan salah satu penyebab utama morbiditas visual di seluruh dunia, terutama pada individu dengan risiko kerja tinggi. Trauma okuli perforans adalah cedera mata berat yang ditandai dengan dua luka tembus penuh pada dinding bola mata, baik kornea dan/atau sklera, yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan berat hingga infeksi intraokular bila tidak ditangani segera. Laporan kasus ini bertujuan untuk melaporkan diagnosis, penanganan, dan perkembangan pasca terapi pada pasien dengan trauma okuli perforans mata kiri. Seorang laki-laki berusia 74 tahun datang ke Poli Mata RSUD Dr. Harjono Ponorogo pada 14 April 2025 dengan keluhan penglihatan kabur pada mata kiri setelah tertusuk kayu pada hari yang sama. Pemeriksaan oftalmologi menunjukkan tidak adanya persepsi cahaya pada mata kiri, dengan temuan ruptur palpebra, perdarahan subkonjungtiva, ruptur sklera dan kornea full thickness, defek epitel kornea, prolaps iris, bilik mata anterior dangkal, serta tidak adanya refleks pupil. Pasien didiagnosis dengan trauma okuli perforans mata kiri dan diberikan tatalaksana awal berupa irigasi mata serta antibiotik sistemik, kemudian direncanakan rawat inap. Pasien menjalani eviserasi bola mata kiri sebagai intervensi definitif untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Pasca operasi, kondisi pasien stabil tanpa tanda infeksi lanjutan. Trauma okuli perforans merupakan kegawatdaruratan oftalmologi yang memerlukan diagnosis dan penanganan cepat guna mencegah komplikasi serius dan memperbaiki prognosis.

Kata Kunci: Trauma Okuli Perforans, Ruptur Palpebra

ABSTRACT

Ocular trauma is a major cause of visual morbidity worldwide, particularly among individuals exposed to high occupational risks. Perforating ocular trauma is a severe eye injury characterized by two full-thickness penetrating wounds of the globe involving the cornea and/or sclera, which may result in profound visual impairment or serious intraocular infection if not promptly managed. This case report aims to describe the diagnosis, management, and post-treatment outcomes of a patient with left-eye perforating ocular trauma. A 74-year-old man presented to the Ophthalmology Outpatient Clinic of RSUD Dr. Harjono Ponorogo on April 14, 2025, with blurred vision in the left eye after being injured by a wooden object earlier that day. Ophthalmologic examination revealed no light perception in the left eye, with findings including palpebral rupture, subconjunctival hemorrhage, scleral rupture, full-thickness corneal rupture, corneal epithelial defect, iris prolapse, shallow anterior chamber, and absent pupillary light reflex. The patient was diagnosed with left-eye perforating ocular trauma and received initial management with ocular irrigation and systemic antibiotics, followed by hospital admission. Definitive management consisted of left-eye evisceration due to the severity of the injury and to prevent serious complications. Postoperatively, the patient remained stable without signs of further infection. Perforating ocular trauma represents an ophthalmic emergency requiring rapid diagnosis and prompt intervention to prevent severe complications and improve outcomes.

Keywords: Perforating Ocular Trauma, Palpebral Rupture

PENDAHULUAN

Trauma okuli merupakan salah satu penyebab utama morbiditas visual dan kebutaan yang dapat dicegah diseluruh dunia. World Health Organization (WHO) memperkirakan sekitar 55 juta kasus trauma mata terjadi setiap tahun secara global, dengan lebih dari 1,6 juta di antaranya berujung pada kebutuhan permanen. Trauma okuli lebih sering terjadi pada laki-laki dan kelompok usia produktif, terutama akibat kecelakaan kerja, kecelakaan lalu lintas, dan aktivitas pertanian, khususnya di negara berkembang. Di Indonesia, trauma okuli masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan, namun data epidimiologinya relatif terbatas dan sering kali tidak terdokumentasi secara

Salah satu bentuk trauma mata yang paling berat adalah trauma okuli perforans, yaitu cedera tembus penuh pada dinding bola mata yang ditandai dengan adanya luka masuk dan luka keluar pada kornea dan atau sklera. Berdasarkan Birmingham Eye Trauma Terminology (BETT), trauma ini termasuk dalam kategori open globe injury dan merupakan kegawatdaruratan oftalmologi yang memerlukan penanganan segera. Trauma okuli perforans

dapat menyebabkan kerusakan struktur intraokular berat, seperti prolaps iris, vitreous prolapse, hifema, endoftalmitis, hingga kehilangan fungsi visual permanen apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat.

Berbagai penelitian dan laporan kasus sebelumnya menunjukkan bahwa prognosis trauma okuli perforans sangat dipengaruhi oleh mekanisme cedera, jenis benda penyebab trauma, lokasi luka, serta kecepatan penatalaksanaan. Cedera akibat benda tajam non-organik seperti logam atau kaca sering dilaporkan memiliki prognosis yang relatif lebih baik dibandingkan trauma akibat benda organik. Trauma yang disebabkan oleh bahan organik, seperti kayu, memiliki risiko infeksi yang lebih tinggi karena potensi kontaminasi bakteri dan jamur, sehingga sering kali berujung pada komplikasi berat, termasuk endoftalmitis dan kegagalan penyelamatan bola mata. Beberapa laporan kasus menyebutkan bahwa pada trauma berat dengan kerusakan luas jaringan intraokular dan visus awal yang sangat buruk, tindakan eviserasi atau enukleasi menjadi pilihan terapeutik terakhir untuk mencegah komplikasi yang mengancam nyawa maupun struktur orbita.

Meskipun demikian, laporan kasus mengenai trauma okuli perforans akibat benda organik pada pasien lanjut usia masih relatif jarang dilaporkan, terutama di Indonesia. Sebagian besar literatur lebih banyak membahas trauma okuli pada usia produktif, sementara populasi geriatri sering kali memiliki faktor risiko tambahan seperti jaringan yang lebih rapuh, respon penyembuhan yang lebih lambat, dan keterlambatan rujukan. Selain itu, keputusan klinis untuk melakukan eviserasi sebagai terapi definitif masih menjadi topik diskusi, terutama terkait indikasi, waktu tindakan, dan luaran klinis pascaoperasi.

Laporan kasus ini didasarkan pada hipotesis bahwa trauma okuli perforans akibat benda organik pada pasien usia lanjut cenderung menyebabkan kerusakan anatomi bola mata yang luas, disertai prognosis visual yang sangat buruk, sehingga tindakan eviserasi dapat menjadi pilihan terapi yang rasional dan aman untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, khususnya infeksi berat.

Pembaharuan dari laporan kasus ini terletak pada penyajian kasus trauma okuli perforans akibat tusukan kayu pada pasien berusia lanjut dengan keterlibatan multiple

struktur okular, yang berakhir dengan tindakan eviserasi sebagai terapi definitif. Laporan ini menyoroti tantangan klinis dalam penatalaksanaan trauma okuli berat akibat bahan organik, serta pentingnya pengambilan keputusan bedah yang tepat berdasarkan kondisi anatomi dan fungsi visual awal pasien.

Tujuan dari laporan kasus ini adalah untuk melaporkan gambaran klinis, penatalaksanaan, dan luaran pascaoperasi pada pasien dengan trauma okuli perforans akibat benda organik, serta membandingkannya dengan temuan pada literatur sebelumnya. Diharapkan laporan ini dapat memberikan manfaat sebagai bahan pembelajaran klinis bagi tenaga medis, meningkatkan kewaspadaan terhadap trauma okuli berat terutama pada populasi usia lanjut, serta menjadi referensi dalam pengambilan keputusan terapeutik pada kasus serupa di masa mendatang.

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki berusia 74 tahun datang ke Poliklinik Mata RSUD Dr. Harjono, Kabupaten Ponorogo, pada tanggal 14 April 2025 pukul 10.45 WIB dengan keluhan utama mata kiri berdarah disertai penurunan penglihatan

mendadak. Keluhan dialami sejak sekitar pukul 09.00 WIB pada hari yang sama setelah mata kiri pasien tertusuk kayu saat beraktivitas. Pasien sebelumnya telah mendapatkan pertolongan pertama berupa irigasi mata di rumah sakit rujukan awal dan kemudian dirujuk ke RSUD Dr. Harjono untuk penanganan lebih lanjut. Pasien memiliki riwayat pekerjaan sebagai petani. Tidak terdapat riwayat penyakit mata sebelumnya, penggunaan kacamata, maupun riwayat alergi obat. Pasien juga menyangkal riwayat penyakit sistemik seperti diabetes melitus dan hipertensi.

Pada pemeriksaan fisik umum, pasien berada dalam kondisi umum baik dengan status kesadaran compos mentis GCS (Glasgow Coma Scale) E4V5M6. Tanda-tanda vital berada dalam batas normal, dengan tekanan darah 120/80 mmHg, denyut nadi 80 kali per menit, frekuensi napas 18 kali per menit, dan suhu tubuh 36,7°C. Pemeriksaan oftalmologis diawali dengan evaluasi tajam penglihatan. Visus mata kanan (oculi dextra) tercatat 5/15, sedangkan pada mata kiri (oculi sinistra) tidak didapatkan persepsi cahaya (light perception negatif). Pemeriksaan segmen anterior menggunakan slit lamp menunjukkan pada mata kiri terdapat ruptur

palpebra inferior full thickness disertai edema dan hiperemia. Pada konjungtiva ditemukan perdarahan subkonjungtiva luas, ruptur konjungtiva dan sklera full thickness, serta prolaps jaringan koroid dan vitreus. Pemeriksaan kornea menunjukkan kondisi jernih, namun terdapat ruptur full thickness pada kornea. Kamera okuli anterior tampak sangat dangkal. Iris pada mata kiri tampak mengalami prolaps, sementara evaluasi pupil dan lensa sulit dilakukan secara optimal akibat beratnya cedera. Sebaliknya, pemeriksaan mata kanan menunjukkan palpebra tanpa spasme maupun edema, konjungtiva tanpa injeksi, kornea jernih, kamera okuli anterior dalam, iris dengan batas radier normal, pupil bulat dengan diameter 3 mm dan refleks cahaya positif, serta lensa tampak jernih.

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan oftalmologis, pasien ditegakkan diagnosis trauma okuli perforans sinistra dengan ruptur sklera dan ruptur palpebra inferior full thickness.

Penatalaksanaan awal yang diberikan meliputi irigasi mata kiri dan pemberian antibiotik sistemik berupa ciprofloxacin oral

500 mg dua kali sehari. Pasien kemudian direncanakan untuk rawat inap guna mendapatkan terapi intensif dan tindakan bedah. Terapi tambahan yang diberikan sebelum operasi meliputi injeksi ketorolac intravena 3 kali sehari dan injeksi ranitidin intravena 2 kali sehari.

Dengan mempertimbangkan kerusakan anatomi bola mata yang luas serta tidak adanya persepsi cahaya pada mata kiri, pasien menjalani tindakan eviserasi oculi sinistra dengan anestesi umum. Prosedur operasi dilakukan melalui peritomi konjungtiva 360°, diikuti dengan pengangkatan kornea, pembersihan isi bola mata menggunakan sendok eviserasi, pemberian antibiotik pada kantung sklera, serta penjahitan kembali sklera dan konjungtiva.

Pascaoperasi, kondisi umum pasien stabil tanpa tanda-tanda komplikasi sistemik maupun infeksi lokal. Pada evaluasi lanjutan, mata kiri berada dalam kondisi anoftalmia. Pemeriksaan follow-up menunjukkan luka operasi dengan hasil jahitan baik, posisi jaringan adekuat, tanpa perdarahan aktif. Edema dan hiperemia palpebra yang semula ada berangsur membaik pada kungkungan kontrol berikutnya, dan tidak ditemukan tanda infeksi sekunder.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pemeriksaan klinis awal, tampak perdarahan pada mata kiri dengan deformitas jaringan periokular. Pemeriksaan segmen anterior menunjukkan ruptur palpebra inferior full thickness, perdarahan subkonjungtiva luas, serta prolaps jaringan intraokular.



Gambar 1. Klinis awal mata kiri

Hasil ini menunjukkan trauma okuli perforans berat dengan kehilangan fungsi visual total sejak awal. Literatur menyebutkan bahwa visus awal merupakan faktor prognostik terpenting pada open globe injury. Studi oleh Pieramici dan Kuhn, *et al.* menunjukkan bahwa pasien dengan visual awal tanpa persepsi cahaya memiliki kemungkinan yang sangat kecil untuk mempertahankan penglihatan, terutama bila disertai prolaps jaringan intraokular. Temuan klinis pada kasus ini konsisten dengan karakteristik trauma perforans berat sebagaimana

dilaporkan dalam penelitian sebelumnya.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan oftalmologis

Parameter	Pemeriksaan Oftalmologis	
	<i>Oculi Dextra</i>	<i>Oculi Sinistra</i>
Visus	5/15	LP (-)
Palpebra	Normal	Ruptur full thickness
Konjungtiva	Normal	Subkonjungtiva hemorrhage, ruptur
Sklera	Intak	Ruptur full thickness
Kornea	Jernih	Ruptur full thickness
COA	Dalam	Dangkal
Iris	Normal	Prolaps
Vitreous	Normal	Prolaps

Pemeriksaan oftalmologis menunjukkan keterlibatan multiple struktur bola mata pada mata kiri, sementara mata kanan dalam kondisi relatif normal. Ruptur sklera dan kornea full thickness yang disertai prolaps vitreous merupakan indikator kerusakan anatomi berat dan berhubungan dengan kegagalan upaya rekonstruksi bola mata. Studi retrospektif oleh Andreoli, *et al.* Menunjukkan bahwa keterlibatan sklera posterior dan vitreous prolapse secara signifikan memperburuk prognosis anatomis dan visual. Dengan demikian, hasil pemeriksaan ini mendukung pendekatan terapeutik agresif yang diambil pada kasus ini.

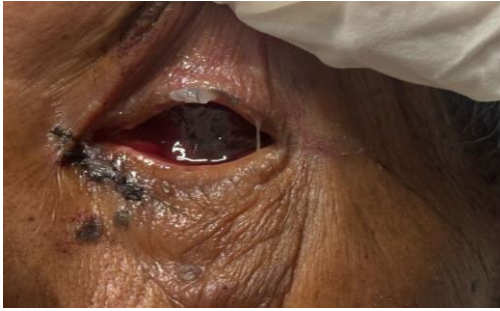
Pasien menjalani eviserasi oculi sinistra sebagai terapi definitif. Tindakan dilakukan

dengan anestesi umum melalui peritomi konjungtiva 360°, pengangkatan kornea, pembersihan isi bol mata, serta penjahitan sklera dan konjungtiva. Evaluasi pascaoperasi menunjukkan kondisi luka yang baik dan stabil tanpa tanda infeksi.



Gambar 2. Kondisi pascaoperasi tindakan eviserasi

Eviserasi dipilih sebagai terapi definitif pada kasus ini dengan pertimbangan kerusakan anatomi bola mata yang luas, visus awal tanpa persepsi cahaya, serta risiko tinggi infeksi akibat trauma benda organik. Trauma oleh bahan organik seperti kayu memiliki risiko kontaminasi mikroorganisme yang lebih tinggi dibandingkan trauma non-organik, sehingga meningkatkan risiko endoftalmitis. Literatur menyebutkan bahwa kondisi tersebut, eviserasi dini dapat menurunkan risiko komplikasi berat seperti infeksi intraokular dan phthisis bulbi. Hasil pascaoperasi yang stabil pada kasus ini mendukung kesesuaian keputusan terapeutik tersebut.



Gambar 3. Kondisi pascaoperasi tindakan eviserasi

Pada kunjungan kontrol pascaoperasi, kondisi mata kiri menunjukkan perbaikan klinis yang baik dengan hasil jahitan yang rapat, posisi jaringan adekuat, serta tidak ditemukan tanda-tanda infeksi maupun inflamasi lanjutan. Edema dan hiperemia palpebra yang tampak pada awal pascaroperasi mengalami resolusi bertahap hingga menghilang pada kunjungan kontrol berikutnya. Temuan ini menunjukkan respons penyembuhan luka yang baik meskipun pasien berada pada kelompok usia lanjut. Hasil follow-up yang stabil pada kasus ini sejalan dengan laporan sebelumnya yang menyatakan bahwa eviserasi pada trauma bola mata berat dapat memberikan luaran pascaoperasi yang baik apabila dilakukan secara tepat dan disertai kontrol infeksi yang adekuat. Beberapa studi menyebutkan bahwa pada pasien dengan trauma perforans dan risiko tinggi endoftalmitis, eviserasi dini justru berperan dalam mempercepat

pemulihan jaringan periokular dan menurunkan angka komplikasi infeksi pascaoperasi. Selain itu, penyembuhan luka yang baik pada kasus ini juga menunjukkan bahwa usia lanjut tidak selalu menjadi faktor penghambat utama apabila kondisi sistemik pasien stabil dan penatalaksanaan pascaoperasi dilakukan secara optimal.

Dengan demikian, temuan klinis pada masa kontrol memperkuat bahwa tindakan eviserasi pada kasus trauma okuli perforans berat tidak hanya efektif dalam mencegah komplikasi lanjutan, tetapi juga dapat memberikan hasil penyembuhan lokal yang baik dan stabil pada periode pascaoperasi.

Laporan kasus ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, tidak dilakukan pemeriksaan penunjang lanjutan seperti CT-scan orbita karena gambaran klinis sudah menunjukkan trauma bola mata terbuka berat. Kedua, laporan ini hanya mencakup satu kasus sehingga tidak dapat digeneralisasi. Selain itu, evaluasi jangka panjang terkait rehabilitasi prostetik dan kualitas hidup pasien pascaeviserasi belum dilaporkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Trauma okuli perforans merupakan kegawatdaruratan oftalmologi yang dapat menyebabkan kerusakan anatomi bola mata yang berat serta kehilangan fungsi visual permanen apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat. Laporan kasus ini menunjukkan bahwa trauma okuli perforans akibat benda organik pada pasien usia lanjut dapat menimbulkan kerusakan multipel struktur okular, disertai visus awal tanpa persepsi cahaya dan prognosis visual yang buruk.

Pada kasus ini, tindakan eviserasi oculi sinistra dipilih sebagai terapi definitif berdasarkan luasnya kerusakan anatomi, tingginya risiko infeksi intraokular, serta tidak adanya potensi pemulihan fungsi visual. Hasil pascaoperasi dan evaluasi saat kontrol menunjukkan kondisi luka yang stabil dengan penyembuhan yang baik dan tanpa komplikasi infeksi lanjutan. Temuan ini mengaskan bahwa eviserasi merupakan pilihan terapeutik yang rasional dan aman pada trauma okuli perforans berat dengan kerusakan irreversibel.

Diperlukan peningkatan kewaspadaan dan penanganan dini terhadap trauma okuli, terutama pada trauma akibat benda organik yang

memiliki risiko infeksi lebih tinggi. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan jumlah kasus yang lebih besar atau studi komparatif untuk mengevaluasi luaran jangka panjang, termasuk aspek rehabilitasi, penggunaan prostesis okular, serta kualitas hidup pasien pascaeviserasi. Selain itu, pengumpulan data epidemiologi trauma okuli secara sistematis di Indonesia penting dilakukan untuk mendukung upaya pencegahan dan perbaikan tatalaksana klinis di masa mendatang.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bagian Ilmu Penyakit Mata RSUD Dr. Harjono Kabupaten Ponorogo serta Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses pengelolaan kasus dan penyusunan laporan kasus ini. Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pendidikan publik, komersial, maupun nirlaba.

DAFTAR PUSTAKA

Brown GC, Brown MM, Sharma S, Brown H, Smithen L, Leeser DB, Beauchamp G (2004). Value-based medicine and ophthalmology: an appraisal of cost-utility analyses. *Trans Am Ophthalmol Soc.*; 102: 177–188.

- Négrel AD, Thylefors B. The global impact of eye injuries. *Ophthalmic Epidemiol.* 1998;5(3):143–169.
- World Health Organization. *World Report on Vision.* Geneva: World Health Organization; 2019.
- Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Mester V. The Birmingham Eye Trauma Terminology system (BETT). *J Fr Ophthalmol.* 2004;27(2):206–210.
- Pieramici DJ, Sternberg P Jr, Aaberg TM Sr, Bridges WZ Jr, Capone A Jr, Cardillo JA, et al. A system for classifying mechanical injuries of the eye (globe). *Am J Ophthalmol.* 2002;123(6):820–831.
- Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Mester V. Serious eye injuries: epidemiology, outcomes, and challenges. *Eye (Lond).* 2006;20(2):123–127.
- Andreoli CM, Andreoli MT, Kloeck CE, Ahuero AE, Vavvas D, Durand ML. Management and outcomes of open globe injuries: a review. *Surv Ophthalmol.* 2023;68(1):1–15.
- Agrawal R, Wei HS, Teoh S. Trauma to the eye: diagnostic and management guidelines. *Int J Ophthalmol.* 2022;15(3):456–463.
- American Academy of Ophthalmology. *Basic and Clinical Science Course (BCSC): Section 2 – Fundamentals and Principles of Ophthalmology.* San Francisco: AAO; 2022.
- American Academy of Ophthalmology. *Eye Trauma: Open Globe Injury Update.* San Francisco: AAO; 2023.
- Devaney K, et al. Management of open globe injuries: current concepts. *World Society of Emergency Surgery (WSES) Eye Trauma Guidelines.* 2022.
- Sitorus RS, Bakri S, Hutaaruk JA. Pattern of eye injuries at the emergency unit of Cipto Mangunkusumo Hospital Jakarta. *Med J Indones.* 2003;12(4):233–237.
- May DR, Kuhn FP, Morris RE, Witherspoon CD. The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2000;238(2):153–157.
- Blanch RJ, Bindra MS, Jacks AS, Scott RAH. Ocular trauma: mechanisms and clinical features. *Emerg Med J.* 2000;17(2):108–112.
- Rajalakshmi AR, et al. Management of ocular trauma caused by organic foreign bodies. *Indian J Ophthalmol.* 2018;66(6):829–834.
- Singh S, et al. Extraocular foreign body injuries: clinical profile and outcomes. *Clin Ophthalmol.* 2019;13:1567–1573