

KATARAK AKIBAT TRAUMA OKULAR : LAPORAN KASUS *CATARACTS DUE TO OCULAR TRAUMA: CASE REPORT*

Dea Alifiah¹, Ria Sulistiana², Christin Roni Nayoan³, Rahma Badaruddin⁴, Muh. Zainul Ramadhan⁴

¹ Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

² Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

³Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung dan Tenggorokan, Fakultas Kedokteran, Sulawesi Tengah, Indonesia, 94118

⁴ Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

Correspondent Author: dealifiah@gmail.com

ABSTRACT

Introduction : *Ocular trauma is one of the main causes of visual impairment. Ocular trauma can be divided into sharp trauma, blunt trauma, chemical trauma and thermal trauma. Ocular trauma can cause cataracts called traumatic cataracts. Traumatic cataract is clouding of the lens that can occur due to trauma. Up to 65% of eye trauma causes cataract formation, resulting in significant short-term and long-term vision loss. Traumatic cataracts can occur acutely or develop slowly over time, as in the following case. Choosing fast and appropriate treatment can help improve visual acuity.*

Case report : *This case report describes a 54 year old patient who complained of blurred vision in the left eye due to being hit by a bottle cap while opening a glass sprite bottle about 6 months ago. Examination using a slit lamp revealed an abnormality, namely cloudiness in the left oculi lens, which was in the shape of a rosette (rosset cataract). This patient was diagnosed with traumatic cataract and cataract extraction was planned.*

Conclusion : *Ocular trauma can cause cataracts which are called traumatic cataracts with a typical rosette-shaped slit lamp appearance (rossete cataract).*

Keywords : *Ocular trauma, Traumatic cataract, Case report.*

ABSTRAK

Pendahuluan : Trauma okular merupakan salah satu penyebab utama gangguan penglihatan. Trauma okular dapat dibagi menjadi trauma tajam, trauma tumpul, trauma kimia dan trauma termal. Trauma okular dapat menyebabkan katarak yang disebut katarak traumatik. Katarak traumatik merupakan kekeruhan pada lensa yang dapat terjadi oleh trauma. Hingga 65% trauma mata menyebabkan pembentukan katarak, yang mengakibatkan hilangnya penglihatan jangka pendek dan jangka panjang secara signifikan. Katarak traumatik dapat terjadi secara akut atau berkembang perlahan seiring berjalannya waktu, seperti pada kasus berikut. Pemilihan tatalaksana yang cepat dan tepat dapat membantu meningkatkan ketajaman penglihatan.

Laporan Kasus : Laporan kasus ini menjelaskan pasien 54 tahun dengan keluhan penglihatan kabur pada mata kiri akibat terkena tutup botol saat sedang membuka botol sprite kaca sekitar 6 bulan lalu. Pemeriksaan menggunakan *slit lamp* terdapat kelainan yaitu tampak kekeruhan pada

lensa oculi sinistra, yang berbentuk roset (*rossete cataract*). Pasien ini didiagnosis katarak traumatik dan direncanakan tindakan ekstraksi katarak.

Kesimpulan : Trauma okular dapat menyebabkan katarak yang disebut katarak traumatic dengan gambaran khas pada *slit lamp* berbentuk roset (*rossete cataract*).

Kata Kunci: Trauma okular, Katarak traumatik, Laporan kasus.

PENDAHULUAN

Trauma okuli dapat menimbulkan berbagai kerusakan pada bagian-bagian mata, mulai dari diskontinuitas jaringan sampai hilangnya jaringan baik pada bola mata, nervus optikus, maupun adneksa. Trauma okular saat ini menjadi salah satu masalah yang serius. Di seluruh dunia, terdapat 1.6 juta orang kehilangan pengelihan disebabkan oleh trama mata dan 2.3 juta orang kehilangan pengelihan bilateral dan 19 juta orang kehilangan pengelihan unilater. Trauma okular dapat dibagi menjadi trauma tajam, trauma tumpul, trauma kimia dan trauma termal. Trauma okular dapat menyebabkan katarak.¹

Katarak berasal dari bahasa Yunani “katarraktes” yang berarti air terjun. Penyakit katarak merupakan penyakit mata yang ditandai dengan kekeruhan lensa mata sehingga mengganggu proses masuknya cahaya ke mata. Katarak bisa terjadi karena beberapa penyebab, salah satunya yaitu trauma. Katarak akibat trauma disebut dengan katarak traumatic.²

Katarak traumatik dapat terjadi akibat cedera atau trauma pada mata. Mekanisme timbulnya katarak traumatika sangatlah kompleks. Katarak traumatik muncul dengan petaloid/kekeruhan berbentuk roset biasanya terlihat pada pasien yang mengalami trauma fisik tumpul atau tembus pada mata, dan jarang terjadi karena sengatan listrik, paparan inframerah energi atau radiasi pengion. Kekuatan dari trauma tumpul dapat

mengakibatkan kudeta, kudeta balasan cedera atau ekspansi aksial lensa.³

Cedera mata tembus dan tumpul dapat menyebabkan perkembangan katarak. Terdapat sekitar 14% prevalensi trauma mata seumur hidup pada populasi umum. Mekanisme cedera mata bervariasi berdasarkan kondisi perkotaan dan pedesaan, wilayah di dunia, dan usia pasien. Bahkan dalam kasus tanpa katarak yang signifikan secara visual, subluksasi lensa dapat terjadi karena kerusakan zonular dan memerlukan intervensi bedah. National Eye Trauma System Study melaporkan rata-rata usia penderita katarak traumatic adalah 28 tahun dari 648 kasus yang berhubungan dengan trauma mata. Katarak traumatis sering kali disertai dengan kerusakan pada struktur mata lainnya, dan menimbulkan beban kesehatan masyarakat yang signifikan karena umumnya menyerang kaum muda dan menyebabkan kecacatan jika tidak ditangani dengan tepat.⁴

Laporan kasus ini menjelaskan tentang katarak pada wanita berusia 54 tahun akibat trauma okular yang terjadi 6 bulan lalu.

LAPORAN KASUS

Seorang pasien perempuan berusia 54 tahun datang ke Klinik Mata SMEC Palu dengan keluhan pada pengelihan kabur pada mata kiri sejak \pm 2 bulan yang lalu. Keluhan dirasakan perlahan makin memberat setiap harinya. Pasien mengeluh pengelihan mata kiri terasa seperti melihat kabut dan merasa silau saat melihat cahaya. Pasien memiliki riwayat trauma pada mata kiri, pasien

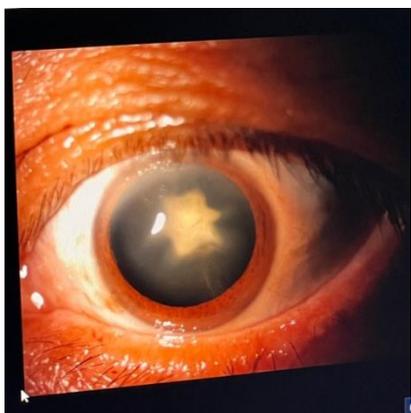
mengatakan matanya pernah terkena tutup botol saat sedang membuka botol sprite sekitar 6 bulan lalu. Kejadian itu membuat matanya memerah beberapa hari.

Pasien tidak memiliki riwayat penggunaan kacamata, operasi mata, pasien tidak memiliki riwayat asma, alergi makanan ataupun obat – obatan tertentu. Pasien juga tidak memiliki riwayat operasi tertentu.



Gambar 1. Kondisi kedua mata pasien

Pasien datang dengan keadaan umum sakit ringan, dan kesadaran compos mentis. Status generalis dalam batas normal. Pada pemeriksaan fisik didapatkan visus VOD 20/30 & VOS 20/100, dengan koreksi tetap dan addisi +2.25 ODS. Pada saat dilakukan pemeriksaan menggunakan Slit Lamp terdapat kelainan yaitu tampak kekeruhan pada lensa oculi sinistra, yang berbentuk roset (*rossete cataract*).



Gambar 2. *rossete cataract*

Berdasarkan pemeriksaan fisiik dan pemerksaan penunjang maka diagnosis pada pasien ini adalah rupture kornea ocular dekstra dan katarak traumatic dengan di rencanakan tindakan repair kornea, ekstraksi katarak, dan pemasangan IOL.

PEMBAHASAN

Katarak traumatika dapat disebabkan oleh trauma okular tajam (penetrasi dan perforasi) serta trauma tumpul. Trauma tumpul menyebabkan influks cairan dan pembengkakan serat-serat lensa sehingga terjadi kekeruhan lensa atau katarak. Kekeruhan lensa yang terjadi dapat berupa kejadian akut maupun sekuel lanjut, serta melibatkan hanya sebagian ataupun seluruh lensa. Pada beberapa kasus, katarak traumatika dapat muncul beberapa bulan atau bahkan tahun setelah kejadian cedera. Manifestasi awal pada umumnya berupa kekeruhan berbentuk *stellate* atau *rosette-shaped opacification (rosette cataract)* di bagian axial yang melibatkan kapsul posterior lensa.⁵

Diagnosis katarak traumatik ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pada anamnesis didapatkan riwayat trauma okuli. Trauma dapat berupa trauma tembus atau trauma tidak tembus pada bola mata. Trauma tidak tembus meliputi kontusio dan konkusio orbita, kepala atau tubuh. Gejala penglihatan yang dirasakan pasien berupa diplopia monokular, silau, dan perburukan ketajaman penglihatan.⁵

Pada pasien ini mengeluhkan penglihatan kabur pada mata kiri sejak \pm 2 bulan yang lalu. Keluhan dirasakan perlahan makin memberat setiap harinya. pasien mengeluh penglihatan mata kiri terasa seperti melihat kabut dan merasa silau saat melihat cahaya. Pasien memiliki riwayat trauma pada mata kiri, pasien mengatakan matanya pernah

terkena tutup botol saat sedang membuka botol sprite sekitar 6 bulan lalu. Kejadian itu membuat matanya memerah beberapa hari.

Kerusakan lensa secara traumatik dapat disebabkan oleh suatu cedera mekanis dan kekuatan fisika (radiasi, kimia, dan elektrik). Trauma tumpul okuli terkadang menyebabkan pigmentasi dari *pupillary ruff* pada permukaan anterior lensa dari yang disebut "cincin Vossius". Cincin Vossius merupakan epitel pigmen iris yang melekat pada kapsul anterior lensa saat terjadinya kontusio. Pada tampakan *slit lamp* akan ditemukan gambaran kekeruhan berbentuk *stellate* atau *rosette-shaped opacification (rosette cataract)*.⁶

Pasien ini dilakukan pemeriksaan menggunakan *slit lamp* dan menunjukkan gambaran *rosette cataract*. Pasien dengan katarak traumatika disarankan untuk menjalani operasi jika ketajaman visual memburuk atau terjadi komplikasi okular. Evaluasi preoperatif harus dilakukan dengan baik untuk mendapatkan informasi lengkap tentang anatomi okular yang terganggu, tingkat kerusakan okular, membuat rencana operasi dan menentukan instrumen serta peralatan yang mungkin dibutuhkan.

Pada pasien dilakukan ekstraksi katarak dan pemasangan lensa IOL. Ekstraksi katarak dapat dilakukan dengan fakoemulsifikasi. Pada kasus yang sederhana tehnik operasi yang dilakukan baik fakoemulsifikasi maupun ECCE dapat berhasil tanpa menimbulkan komplikasi yang berarti. Ekstraksi nukleus dapat dilakukan dengan beberapa tehnik, masing-masing dengan kelebihan dan kekurangannya dan disesuaikan dengan kondisi klinis pasien. Pada nukleus yang lunak dengan *capsulorrhexis* intak, fako-aspirasi nukleus umumnya aman dan cepat. Apabila terjadi ruptur kapsul anterior atau kapsul posterior dapat dilakukan aspirasi

manual dengan *simcoe cannula* sedangkan untuk kasus yang lebih kompleks dapat dilakukan aspirasi kering disertai penggunaan *viscoelastic substance*.⁷

Pada katarak yang sangat padat manipulasi operasi meningkatkan kemungkinan terjadinya trauma iris, robekan zonular, ruptur kapsul lensa, prolaps vitreus dan jatuhnya fragmen lensa ke segmen posterior. Ekstraksi katarak yang dilakukan dengan prosedur fakoemulsifikasi pada katarak yang sangat padat memerlukan pengaturan energi *ultrasound* yang lebih tinggi sehingga meningkatkan resiko trauma endotel kornea dan luka bakar. Apabila operasi katarak dengan fakoemulsifikasi tidak lagi merupakan tehnik yang sesuai untuk ekstraksi lensa, operator harus mempertimbangkan untuk mengkonversi dengan tehnik ekstra kapsular.⁷

Pada katarak traumatika harus dipikirkan terjadinya *zonular dehiscence*. Zonula lensa bersifat stabil dan elastis yang berfungsi dalam proses akomodasi lensa dan penting bagi operator ketika melakukan prosedur ekstraksi katarak. Fungsi zonula lensa dapat terganggu karena trauma atau penyakit. Trauma tumpul atau tajam dapat mengakibatkan gangguan zonula secara lokal atau segmental sehingga menyulitkan prosedur ekstraksi katarak dan penempatan lensa intra okular.^{1,2}

Instabilitas zonular dapat menyebabkan terjadinya desentrasi lensa intraokular sehingga dipasang *capsular tension ring* untuk menstabilkan *capsular bag*. *Capsular tension ring* dapat diinsersikan setiap saat selama operasi katarak yaitu saat setelah *capsulorrhexis*, aspirasi irigasi korteks atau sebelum implantasi lensa intraokular. *Capsular tension ring* ditempatkan pada *capsular bag* dan bagian yang terbuka

diposisikan berlawanan dengan bagian zonula yang mengalami dialisis. Penggunaan CTR pada pasien dengan instabilitas zonular lensa mempunyai tingkat keamanan dan efektivitas yang baik.⁷

Pada pasien ini ekstraksi katarak pada awalnya dilakukan dengan tehnik fakoemulsifikasi, lalu dilakukan repair kornea dan pemasangan lensa IOL pada pasien.

KESIMPULAN

Trauma okular dapat menyebabkan katarak yang disebut katarak traumatic dengan gambaran khas pada *slit lamp* berbentuk roset (*rossete cataract*). Pada pasien ini dilakukan ekstraksi katarak, pemasangan lensa IOL, dan repair kornea. Menunjukkan hasil peningkatan pada penglihatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chen, H., Jhanji, V., Agrawal, R., & Yan, H. Updates on Ocular Trauma. *Frontiers in Medicine*, 2022;9, 906253.
2. Putri, M. S. D., Kurniawan, M. I., Datu, H. H. R., Kusumawardhani, S. I., & Anoez, A. Gambaran Visus Pasien Katarak Post Operatif di RS. Bhayangkara Tahun September 2019–Januari 2022. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2024;4(1), 29-37.
3. Singh, R. B., Thakur, S., & Ichhpujani, P. Traumatic rosette cataract. *BMJ Case Rep*, 2018;11(1), e227465.
4. Cobbs, L., Derek W D., Anna M. Traumatic Cataract Surgery. *American Academy of Ophtalmomology*. 2023.
5. Aroean, M. S. P., Sutyawan, I. W. E., Budhiastra, P., & Jayanegara, I. W. G. Profil penderita katarak traumatika di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Kota Denpasar, Bali-Indonesia. *Intisari Sains Medis*, 2020;11(2), 750-754.
6. Singh, R. B., Thakur, S., & Ichhpujani, P. Traumatic rosette cataract. *BMJ Case Rep*, 2018;11(1), e227465.
7. Astari, P. Katarak: Klasi Kasi, Tatalaksana, dan Komplikasi Operasi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 2018;45(10), 748-753.