

KATARAK SENILIS MATUR: LAPORAN KASUS
MATURE SENILIC CATARACT: A CASE REPORT
Destiana Anggraeni¹, M. Sabir², Rosa Dwi Wahyuni³

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

²Departemen Infeksi Tropis dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas
Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

³Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

*Correspondent Author: destianaanggraeniyauri@gmail.com

ABSTRACT

Cataract is clouding of lens which prevents clear vision. It handles roughly 47.8% of all blindness globally. Cataract handles roughly 51 percent of blindness in the Southeast Asia area. The vision survey resulted in Indonesia is stated that the blindness prevalence in Indonesia has 1.5% of the total population, which is around 20 million. Total 1.5% of this disease, 0.78% of patients which have caused by cataract. The diagnosis was confirmed by anamnesis, a 58 year old male patient was admitted with complaints of blurred vision which had been felt since \pm 2 years ago. On ophthalmological examination Visus OD : 1/300, OS : 20/400. Slit lamp examination of the dextra oculi lens revealed a cloudy lens. The management of the patient is eye surgery with the ECCE surgical technique with small incisions (SICS)

Key words: *Mature Senile Cataract, risk factor, treatment*

ABSTRAK

Katarak adalah kekeruhan lensa yang menghalangi penglihatan. Katarak mencakup sekitar 47,8% dari semua kebutaan secara global. Katarak mencakup sekitar 51 persen kebutaan di wilayah Asia Tenggara. Survey di Indonesia menyebutkan bahwa prevalensi kebutaan di Indonesia mencapai 1,5% dari total penduduk yaitu sekitar 20 juta jiwa. Sebanyak 1,5% dari penyakit ini, 0,78% pasien disebabkan oleh katarak. Diagnosis ditegakan dengan anamnesis, pasien laki-laki usia 58 tahun masuk dengan keluhan penglihatan kabur yang dirasakan sejak \pm 2 tahun yang lalu. Pada pemeriksaan oftalmologis Visus OD : 1/300, OS : 20/400. Pemeriksaan slit lamp pad lensa okuli dextra didapatkan lensa keruh. Tatalaksana pasien dilakukan operasi mata teknik pembedahan ECCE dengan dilakukannya insisi kecil yaitu Small Incision Cataract Surgery (SICS)

Kata kunci: Katarak senilis matur, faktor risiko, tatalaksana

PENDAHULUAN

Penglihatan adalah salah satu fungsi yang paling kompleks dan membutuhkan kerja sama dari berbagai komponen mata yang rumit dan tiga lapisan mata. (1)

Katarak adalah salah satu penyebab paling umum terjadinya kehilangan penglihatan di seluruh dunia. Kasus katarak

mencakup sekitar 47,8% dari semua kebutaan di dunia. Di Kawasan asia, katarak mencakup sekitar 51 persen dari kebutaan.(2,3) Ada sekitar 7,75 juta orang yang kebutaannya disebabkan oleh katarak pada tahun 2001, dan pada tahun 2020 akan meningkat menjadi 8,25 juta (4)

Pada tahun 2000, prevalensi kebutaan di Indonesia mencapai 1,5% dari total penduduk, yaitu sekitar 20 juta jiwa. 1,5% dari penyakit ini, 0,78% pasien disebabkan oleh katarak, 0,2% glaukoma, 0,14% kelainan refraksi dan 0,38% disebabkan oleh usia lanjut.(5)

Katarak terkait usia juga disebut dengan katarak senil, adalah jenis katarak yang paling umum menyerang orang di atas usia 50 tahun. Usia, jenis kelamin, keturunan, radiasi UV, faktor makanan, dll adalah faktor risiko yang bertanggung jawab untuk maturasi katarak senil dari tahap imaturitas hingga maturitas. Adapun faktor lain berupa gangguan sistemik, penyakit mata, obat-obatan, kelainan refraksi (miopia tinggi), dan trauma (termasuk mekanik, kimia, termal, dan radiasi).(3,6–8) Karena populasi yang menua, katarak akan tetap menjadi masalah kesehatan yang penting di masa depan.(7)

Kekeruhan lensa kristal intraokular alami ini dikenal sebagai katarak. Karena kekeruhan lensa terjadi secara bertahap dan tanpa rasa tidak nyaman, sehingga apabila tidak segera diobati dapat menyebabkan hilangnya penglihatan.(2)

LAPORAN KASUS

Seorang pasien laki-laki usia 58 tahun datang ke poliklinik SMEC Palu dengan keluhan penglihatan kabu yang dirasakan sejak ± 2 tahun yang lalu pada mata sebelah kanan. Proses kemampuan penglihatan berkurang secara perlahan lahan selama 2 tahun dan memberat dalam 1 bulan terakhir. Tidak ada yang memperberat atau memperingan keluhan. Pasien juga mengeluhkan mata terkadang berair. Keluhan lain seperti penglihatan berasap, kotoran mata berlebih, rasa berpasir pada mata, gatal, atau nyeri kepala disangkal oleh pasien

Saudara pasien mengalami riwayat keluhan yang sama dengan pasien. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit yang sama sebelumnya. Pasien juga tidak mengalami riwayat penyakit lain seperti hipertensi, diabetes melitus, riwayat penyakit jantung, asma. Pasien juga tidak memiliki riwayat merokok. Pasien juga menyangkal adanya riwayat trauma

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum compos mentis, tanda vital dalam batas normal. Pada pemeriksaan oftamologis didapatkan okuli dextra visus 1/300, lensa keruh, iris shadow (-), lensa tampak bergeser. Pada okuli sinistra didapatkan visus 20/400 dengan lensa tampak jernih. Pada pemeriksaan slit lamp, okuli dextra didapatkan lensa keruh berwarna putih.

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan oftamologi, dan slit lamp, pasien di diagnosis dengan Katarak Senilis Matur Dextra.

PEMBAHASAN

Katarak adalah pengaburan atau kekeruhan dari lensa mata yang biasanya bening atau kapsulnya (selaput transparan di sekelilingnya) yang mengaburkan jalannya cahaya melalui lensa ke retina mata.(9–11)

Penglihatan dimulai ketika sinar cahaya dipantulkan dari suatu objek dan masuk ke mata melalui kornea, penutup luar mata yang transparan. Kornea membengkokkan atau membiaskan sinar yang melewati lubang bundar yang disebut pupil. Iris, atau bagian mata berwarna yang mengelilingi pupil, membuka dan menutup untuk mengatur jumlah cahaya yang melewatinya. Sinar cahaya kemudian melewati lensa, yang sebenarnya berubah bentuk sehingga dapat membelokkan sinar lebih lanjut dan memfokuskannya pada retina di bagian belakang mata. (1)

Lensa terdiri dari protein khusus disebut kristalin, yang sifat optiknya bergantung pada susunan halus struktur tiga dimensi dan hidrasinya. Kanak protein membran mempertahankan keseimbangan osmotik dan ionik di seluruh lensa, sedangkan sitoskeleton lensa menyediakan bentuk spesifik sel lensa.

Seiring bertambahnya usia, terjadi stres oksidatif yang mencerminkan ketidakseimbangan antara manifestasi sistemik dari spesies oksigen reaktif dan kemampuan sistem biologis untuk segera mendetoksifikasi perantara reaktif atau untuk memperbaiki kerusakan. Gangguan pada keadaan dapat menimbulkan efek toksik melalui produksi peroksida dan radikal bebas yang merusak seluruh komponen sel, termasuk protein, lipid, dan DNA. Diakui secara luas bahwa stres oksidatif merupakan faktor yang signifikan dalam kejadian katarak Senilis. Proses oksidatif meningkat seiring bertambahnya usia pada lensa manusia, dan konsentrasi protein yang ditemukan secara signifikan(12,13).

Katarak terkait usia juga disebut dengan katarak senil, adalah jenis katarak yang paling umum menyerang orang di atas usia 50 tahun. Usia, jenis kelamin, keturunan, radiasi UV, faktor makanan, dll adalah faktor risiko yang bertanggung jawab untuk maturasi katarak senil dari tahap imaturitas hingga maturitas. Adapun faktor lain berupa gangguan sistemik, penyakit mata, obat-obatan, kelainan refraksi (miopia tinggi), dan trauma (termasuk mekanik, kimia, termal, dan radiasi).(3,6–8)

Pada pasien ini yang menjadi faktor terjadinya katarak adalah penuaan, dimana usia pasien adalah 58 tahun. Studi menemukan bahwa kejadian katarak nuklir meningkat dari 2,9% pada orang berusia 43 hingga 54 tahun pada awal menjadi 40% pada

mereka yang berusia 75 tahun atau lebih. Peningkatan serupa dalam kejadian dengan usia ditemukan untuk Katarak kortikal dan Posterior Subcapsular Cataract (PSC). Katarak kortikal meningkat dari 1,9% pada awal menjadi 21,8% dan PSC meningkat dari 1,4% pada awal menjadi 7,3%.⁸ Penelitian ini sebagian besar berasal dari Blue Mountains Eye Study, sebuah studi berbasis populasi yang berlangsung di Blue Mountains, sebelah barat Sydney, Australia.(14)

Katarak diklasifikasikan menurut stadiumnya, yaitu: 1) katarak insipiens 2) katarak intumesen; 3) katarak imatur; 4) katarak matur; dan 5) katarak hiper matur. Pada katarak insipiens dberawal di tepi dari depan dan belakang. Pada katarak subkapsular, kekeruhan dimulai dari kapsul anterior ke kapsul posterior, menyebabkan celah antara serat lensa dan korteks lensa, yang diisi dengan jaringan degeneratif. Pada katarak intumesen, didapatkan massa lensa berhubungan dengan pembengkakan lensa degeneratif ketika mereka menyerap air, lensa membengkak sehingga iris tertekan dan bikil mata menjadi dangkal dan dapat menyebabkan komplikasi berupa glaukoma. Pada katarak imatur, sebagian lensa menjadi keruh, tekanan osmotik lensa meningkat, dan volume lensa meningkat. sedangkan pada hiper matur di karena pengendapan umum ion kalsium melalui lensa. Pada katarak hiper matur, degenerasi lebih lanjut telah terjadi di mana lensa mengeras atau mungkin meleleh.(15)

Setiap jenis katarak memiliki efek yang berbeda pada gejala penglihatan. Pasien sering mengeluh penglihatan kabur, silau dan lingkaran cahaya dari lampu. Katarak nuklear biasanya memengaruhi penglihatan jari jauh lebih besar daripada penglihatan jaral dekat, sedangkan katarak subkapsular posterior

secara teratur menurunkan ketajaman visual jarak dekat lebih dari visual jarak jauh. (13)

Katarak matur Jika katarak dibiarkan, lensa akan menjadi keruh seluruhnya dan visus menurun drastis menjadi 1/300 atau hanya dapat melihat lambaian tangan dalam jarak 1 meter. Pada pemeriksaan didapatkan shadow test negatif. Pada pasien ini, terdapat penurunan visus 1/300 pada oculi dextra serta lensa yang didapatkan keruh.(16)

Perubahan sklerotik nuklear progresif menyebabkan intensifikasi dalam indeks bias lensa. Peningkatan ini menyiratkan bahwa lensa katarak dapat membiaskan cahaya lebih banyak, dan selanjutnya mata menjadi lebih rabun/miopi. Jika indeks refraksi ini tidak disesuaikan dengan kacamata, maka pasien mengakui adanya kemunduran dalam penglihatan jauh dan secara paradoks beberapa peningkatan dalam penglihatan dekat. Silau sebagian besar umum pada pasien dengan katarak subkapsular posterior. Pasien mungkin juga mengeluhkan diplopia monokuler karena berbagai variasi pada indeks bias lensa. Beberapa pasien hanya mengalami gangguan penglihatan saat melakukan aktivitas sehari-hari misalnya membaca atau mengemudi sehingga menyebabkan kecacatan penglihatan(13)

Kekeruhan lensa terbentuk secara gradual pada sebagian besar jenis katarak. Penurunan tajam penglihatan terjadi akibat kekeruhan lensa yang menghalangi cahaya masuk ke retina. Besarnya penurunan tajam penglihatan sesuai dengan ketebalan kekeruhan lensa. Semakin keruh lensa, tajam penglihatan semakin turun sehingga tidak dapat lagi dikoreksi dengan kacamata. Pada kekeruhan tahap awal, penurunan tajam penglihatan masih dapat dikoreksi dengan kacamata. Biasanya pada tahap awal proses degenerasi lensa, terjadi peningkatan

ketebalan lensa sehingga kekuatannya bertambah. (17) Hal tersebut sesuai dengan keluhan utama pasien yaitu tajam penglihatan yang semakin menurun selama 2 tahun terakhir.

Manajemen katarak saat ini adalah mengangkat lensa yang cacat melalui pembedahan dan menggantinya dengan lensa intraokular. Operasi katarak adalah teknik operasi yang paling sering dilakukan pada pasien katarak untuk tujuan rehabilitasi visual. Manual Small Incision Cataract Surgery (MSICS), dan Fakoemulsifikasi menjadi penatalaksanaan paling baik dalam operasi katarak selama bertahun-tahun. Pada dasarnya, operasi katarak saat ini dibagi menjadi dua kategori: Bedah Katarak Sayatan Kecil Manual (MSICS) yang tidak bergantung pada mesin, dan Fakoemulsifikasi yang bergantung pada mesin. (13,16)

Pada pasien dilakukan teknik pembedahan ECCE dengan dilakukannya insisi kecil yaitu Small Incision Cataract Surgery (SICS). Penggunaan teknik ini memberikan banyak keuntungan pada pasien. SICS dilakukan dengan insisi selebar 6 mm pada skleral untuk mengekstraksi korteks dan nukleus lensa. Insisi pada bagian sklera dapat sembuh dengan sendirinya dan tidak memerlukan penjahitan,. Astigmatik pada pasien juga minimal, dan biaya yang diperlukan lebih efektif.(17)

Setelah operasi, pasien mendapatkan terapi farmakologi pasca operasi dalam bentuk obat tetes berupa timolol maleat, Dexamethasone sodium, antibiotik berupa Levofloxacin, sodium clohride. Timolol merupakan obat beta blocker atau penghambat beta yang bekerja dengan cara mengurangi produksi cairan di dalam bola mata sehingga tekanan intraokular akan menurun. Dexamethasone untuk mencegah peradangan

mata pasca operasi. Levofloxacin sebagai profilaksis pasca operasi. Sodium clohride berperan sebagai air mata.(18)

DAFTAR PUSTAKA

1. Sreelakshmi V, Abraham A. Age Related or Senile Cataract: Pathology, Mechanism and Management. *Austin Journal of Clinical Ophthalmology*. 2016;3(2):1–6.
2. Khan AS, Memon SH, Sheikh SA, Memon AR, Kumar G, Shahani MY. Evaluation of Trace Elements in Patients with Senile Cataract. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*. 2022;16(8):500–3.
3. Raina B, Sharma P. The study of demographic profile of patients of senile mature cataract attending the eye OPD of GMC Jammu, India. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2020;8(3):833.
4. Jyothi R, Sathyan S. Etiopathogenesis of presenile cataract in Central Kerala: A Cross-Sectional Observational Study. *Keraja Journal of Ophthalmology*. 2018;29(3):179–83.
5. Suryathi NMA, Jayanegara WG, Manuaba IBP. Characteristics retinometry pre and post cataract surgery on senile cataract patients in Sanglah Hospital, Bali-Indonesia. *Intisari Sains Medis*. 2021;11(3):1504–9.
6. Yuan S, Wolk A, Larsson SC. Metabolic and lifestyle factors in relation to senile cataract: a Mendelian randomization study. *Scientific Reports*. 2022;12(1):1–7.
7. Erşekerçi TK, Kurt A, Kılıç R, Polat OA. Demographic Characteristics and Comorbidity Profiles in Patients with Senile Cataract. *Ophthalmology Research: An International Journal*. 2018;9(3):1–7.
8. Hashemi H, Pakzad R, Yekta A, Aghamirsalim M, Pakbin M, Ramin S, et al. Global and regional prevalence of age-related cataract: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Eye (Basingstoke)*. 2020;34(8):1357–70.
9. Li S, Jie Y. Cataract surgery and lens implantation. *Current Opinion in Ophthalmology*. 2019;30(1):39–43.
10. He L, Cui Y, Tang X, He S, Yao X, Huang Q, et al. Changes in visual function and quality of life in patients with senile cataract following phacoemulsification. *Annals of Palliative Medicine*. 2020;9(6):3802–9.
11. Pujari A, Selvan H, Urkude J, Singh R, Mukhija R, Yadav S, et al. Intralenticular changes in eyes with mature senile cataract on modified posterior segmen optical coherence tomography. *India Journal of OpThalmology*. 2020;68(10):2199–2102.
12. Nartey A. The Pathophysiology of Cataract and Major Interventions to Retarding Its Progression: A Mini Review. *Adv Ophthalmol Vis Syst*. 2017;6(3):4–7.
13. Alshamrani AZ. Cataracts Pathophysiology and Managements. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2018;70(1):151–4.
14. Ang M, Natalie A. Cataract and systemic disease: A review. *Clin Experiment Ophtalmol*. 2021;59:118–27.
15. Sidarta I. Ilmu Penyakit Mata. Jakarta: Penerbit FKUI; 2018.
16. Mahmoud NA, Naguib Elmotey G, Hamdy AM, Alyan AM. Cataract Surgery Technique and Effect in Mature Senile Cataract: Review Article. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2021;85(2):3936.
17. Kemenkes. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Katarak Pada Dewasa. 2018.
18. Kato K, Miyake K, Kondo M.

Management of Postoperative
Inflammation and Dry Eye. *Cornea
Supplement*. 2019;38(11):25–33.