

LAPORAN KASUS PENATALAKSANAAN KATARAK PADA ANAK

Zaldi¹, Aryani Atiyatul Amra², Franky Frans Sihombing²

¹Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: zaldi_atqa@yahoo.com

Abstrak: Katarak pada anak merupakan penyebab 5%-20% kebutaan pada anak di dunia, etiologi katarak pada anak selain faktor hereditas juga disebabkan oleh berbagai etiologi, tatalaksana katarak pada anak dapat berupa terapi observasional maupun tindakan pembedahan atas indikasi optik maupun indikasi medis. Laporan kasus ini bertujuan melaporkan penatalaksanaan kasus katarak pada anak. Studi ini merupakan laporan kasus yang melibatkan seorang anak laki-laki usia tujuh tahun dengan keluhan pupil putih mata kiri dan pandangan mata kabur sejak empat tahun yang terdiagnosis dengan katarak pada anak. Tatalaksana yang dilakukan pada pasien adalah terapi pembedahan dengan melakukan kapsulotomi dan lensektomi serta dilakukan implant IOL +15 Dioptri, evaluasi pada hari ke-16 pasca operasi menunjukkan hasil yang baik. Penatalaksanaan katarak pada anak harus diterapi sedini mungkin untuk mencegah *low vision* dan *amblyopia*. Ekstraksi katarak ekstra kapsular dengan implantasi lensa intraokular merupakan manajemen yang harus dilakukan dalam mencegah kebutaan pada anak.

Kata Kunci: Katarak, Anak

Abstract: *Cataracts in children are the cause of 5% -20% blindness in children in the world, the etiology of cataracts in children in addition to hereditary factors is also caused by various etiologies, cataract talents in children can be in the form of observational therapy or surgery on optical and medical indications. This case report aims to report the management of cataract cases in children. This study is a case report involving a boy aged 7 years with complaints of the white pupil of his left eye and blurred vision since 4 years who was diagnosed with cataracts in children. The management performed on patients was surgical therapy by performing a capsulotomy and lensectomy as well as performing IOL +15 diopters implant, evaluation on the 16th postoperative day showed good results. Cataract management in children should be treated as early as possible to prevent low vision and amblyopia. Extraction of extracapsular cataract with intraocular lens implantation is the management that must be done in preventing blindness in children.*

Keywords: *Cataracts, Children*

PENDAHULUAN

Katarak pada anak merupakan katarak yang terjadi pada neonatus dan anak-anak, dimana katarak ini dapat kongenital ataupun didapat.^{1,2} Katarak pada anak merupakan penyebab

kebutaan 5% - 20% pada anak-anak di dunia, dimana insidensi pada tiap negara bervariasi.³ Katarak dapat unilateral ataupun bilateral dan dapat berbagai variasi dalam ukuran, bentuk, dan derajat kekeruhan.^{1,2}

Katarak pada anak biasanya merupakan penyulit penyakit sistemik ataupun metabolik atau penyakit lainnya.⁴ Selain disebabkan oleh faktor herediter, katarak dapat juga disebabkan oleh beberapa jenis obat seperti eserin, kortikosteroid, ergot, antikolinesterase topikal, kelainan sistemik atau metabolik seperti diabetes melitus, galaktosemi, dan distrofi miotonik.^{3,5} Penatalaksanaan katarak pada anak dapat berupa terapi observasional menunggu katarak matang ataupun dengan melakukan terapi pembedahan dengan indikasi optik maupun indikasi medis.²

Laporan kasus ini bertujuan melaporkan penatalaksanaan kasus katarak pada anak.

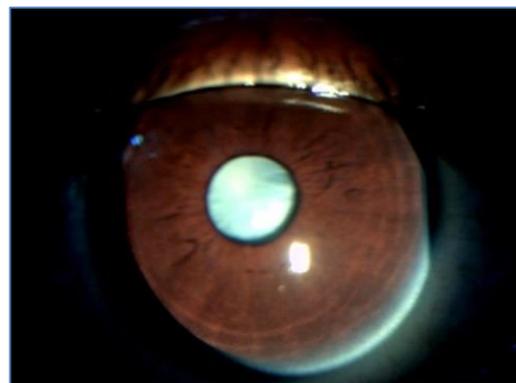
LAPORAN KASUS

Seorang anak laki-laki berumur tujuh tahun dibawa oleh kedua orang tuanya ke rumah sakit dr. Pirngadi Medan pada tanggal 17 Desember 2018 pukul 09.05 WIB, dengan keluhan pupil mata kiri putih. Hal ini telah dialami pasien sejak empat tahun yang lalu. Pupil putih disertai dengan mata kabur berlahan-lahan sejak empat bulan terakhir. Pandangan kabur juga tidak disertai riwayat mata merah dan trauma. Pandangan berawan dijumpai. Pasien merupakan anak pertama dari dua bersaudara dengan riwayat

JURNAL IMPLEMENTA HUSADA
Jurnal.umsu.ac.id/index.php/JIH

persalinan normal, lahir cukup bulan, berat badan lahir (BBL) 3000 gram, riwayat imunisasi lengkap, riwayat keluarga dengan penyakit yang sama dijumpai, riwayat infeksi maternal pada ibu tidak jelas, penggunaan obat-obatan selama kehamilan tidak jelas, riwayat trauma tidak dijumpai, dan riwayat penyakit terdahulu tidak dijumpai.

Pada pemeriksaan tanda vital didapatkan tingkat kesadaran kompos mentis, tekanan darah 110/70 mmHg, frekuensi nadi 82 kali per menit, frekuensi pernafasan 16 kali per menit. Pada pemeriksaan fisik umum dijumpai pupil yang putih pada mata kiri seperti terlihat pada Gambar 1, sedangkan pemeriksaan fisik lainnya dalam batas normal.



Gambar 1 Pupil putih pada pemeriksaan mata kiri

Pada pemeriksaan status lokalisata pada mata disimpulkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan fisik lokalisata segmen anterior mata kanan dan kiri

	<i>Oculi Dextra (OD)</i>	<i>Oculi Sinistra (OS)</i>
Segmen anterior		
Visus	6/18, <i>pinhole</i> (+) 6/6	1/300, <i>pinhole</i> (-)
Tonometri Non Kontak	15 mmHg	14 mmHg
Posisi bola mata	Ortoforia	Ortoforia
Palpebra sup/inf	Dalam batas normal	Dalam batas normal
Konjungtiva tarsal	Hiperemis (-)	Hiperemis (-)
Konjungtiva bulbi	Hiperemis (-), Inj Conj (-), Inj Siliar (-)	Hiperemis(-), Inj Conj(-) Inj Siliar (-)
Kornea	<i>Clear</i>	<i>Clear</i>
Kamera okuli anterior	Sedang	Sedang
Iris	Coklat	Coklat
Pupil	Bulat, RC (+), ϕ 1-2 mm	Bulat, RC (+), ϕ 1-2 mm
Lensa	Jernih	Keruh
Funduskopi		
Media	Jernih	Keruh
Papil	Bulat, batas tegas, pink, CDR = 0,2-0,3 AVR= 2:3	Tidak dapat dinilai
Retina	Perdarahan(-), eksudat(-),	
Makula	RF (+)	

Dari hasil pemeriksaan anamnesis, pemeriksaan fisik umum dan pemeriksaan fisik status lokalisata pada kedua mata, maka ditegakkan diagnosis kerja katarak mata kiri pada anak, dan pasien direncanakan tindakan operasi berupa ekstraksi katarak ekstra kapsular (EKEK) dengan implantasi lensa intra okular (LIO). Sebelum dilakukan tindakan operasi, dilakukan pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan laboratorium berupa darah lengkap, laju endap darah (LED), faal hati (SGPT, SGOT), kadar gula darah (KGD) *ad random*, elektrolit darah (natrium, kalium,

klorida), fungsi ginjal (ureum, creatinin), fungsi pembekuan (PT, TT, INR, APTT) dengan hasil keseluruhan dalam batas normal, pemeriksaan foto toraks postero anterior (PA) dalam batas normal, pemeriksaan ultrasonografi (USG) dengan hasil tampak *spike* yang tinggi pada lensa dengan panjang aksial (AL) kurang lebih 25 mm. Dilakukan juga konsultasi dengan bagian anak dan anastesi dengan hasil *low risk* dan rekomendasi untuk dilakukan tindakan anastesi umum. Dilakukan juga pemeriksaan biometrik dengan hasil formulasi SRK (Sanders, Retzlaff and

Kraff) II adalah LIO Posterior + 13,5 Dioptri. Setelah hasil pemeriksaan lengkap selanjutnya pasien dirawat di Rumah Sakit untuk persiapan operasi.

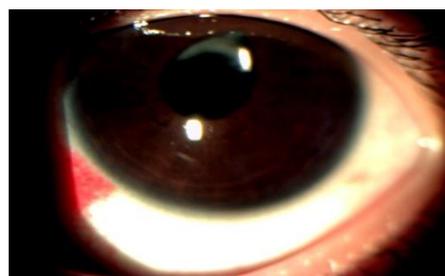
Operasi dilakukan pada tanggal 18 Desember 2018 pukul 09.30, menggunakan anestesi umum, dilakukan kapsulotomi, lensektomi dengan *symcoe* dan dilakukan *implant IOL* + 15,00 Dioptri pada sulkus. Pasien mendapatkan terapi injeksi deksametason dan gentamisin subkonjungtiva dengan perbandingan 1:1 dengan volume masing-masing 0,5 mL, serta diberikan salep mata kloramfenikol 1 %. Terapi paska operasi diberikan Amoksisilin sirup 3x 250 mg, parasetamol sirup 3x240 mg, ofloxacin tetes mata 3 mg/mL 6 x gtt 1 okuli sinistra (OS), deksametason 0,1 % + Neomisin Sulfat 3,5 mg/mL + Polimiksin B Sulfat 6000 iu/mL 6x gtt 1 OS.

Evaluasi hari pertama paska operasi tanggal 19 Desember 2018, tidak dijumpai adanya keluhan, pada mata kiri, visus OS 1/60, konjungtiva OS hiperemis dan kemosis, kornea edema, dengan jahitan 3 buah, pada bilik mata depan terbentuk *bubble* seperti terlihat pada gambar 2



Gambar 2 Evaluasi pada mata kiri satu hari paska operasi

Evaluasi hari ke-16 paska operasi tanggal 3 Januari 2019, tidak dijumpai keluhan, VOS 6/60, konjungtiva hiperemis dan kemosis minimal, kornea jernih dengan jahitan tiga buah, pada bilik mata depan terbentuk seperti terlihat pada Gambar 3



Gambar 3 Evaluasi pada mata kiri hari ke 16 paska operasi

Selanjutnya pasien dilakukan koreksi kaca mata dengan terlebih dilakukan pemeriksaan visus mata kanan dan kiri dan didapatkan hasil *best corrected visual acuity* (BCVA) OD 6/18 pinhole 6/6 dikoreksi dengan S-1,25 menjadi 6/6, BCVA OS 6/60 pinhole 6/18 dikoreksi dengan S-1,50 menjadi 6/6, selanjutnya pasien ditegakkan diagnosis akhir yaitu Pseudofakia OS dengan Miopia ODS

DISKUSI

Katarak muncul sebagai lensa yang keruh dan akan terlihat walaupun pupil tidak berdilatasi dan oftalmologis akan mendilatasi pupil pada pemeriksaan *slit lamp* untuk evaluasi. Tanda *red reflex* pada pemeriksaan sangat berguna untuk memperkirakan ukuran dan lokasi dari aksis visual meskipun pada anak yang tidak kooperasi.^{6,3,7}

Diagnosis katarak pediatrik ditegakkan berdasarkan anamnesa, pemeriksaan oftalmologi dan penunjang. Pada anamnesa oftalmologis mendapatkan informasi riwayat keluarga dengan penyakit yang sama, riwayat kelahiran dan riwayat masa kehamilan. Pada pemeriksaan oftalmologi dijumpainya gangguan visus dan adanya kekeruhan lensa pada pemeriksaan *slit lamp*. Pemeriksaan tonometri dan *posterior pole* sangat diperlukan. Pemeriksaan laboratorium seperti pemeriksaan urin, titer TORCH (Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes Simplex dan Human Immunodeficiency Virus), VDRL (Venereal Disease Research Laboratory), serum kalsium dan fosfor, juga diperlukan jika tidak dijumpai adanya riwayat keluarga menderita penyakit yang sama. Jika dijumpai adanya kelainan sistemik lain yang

disertai katarak maka konsultasi ke bagian pediatrik sangat diperlukan.^{8,9}

Diagnosa banding untuk leukokoria atau pupil putih yang menyerupai katarak pada anak adalah retinoblastoma, proliferasi atau *proliferative vitreoretinopathy* (PVR), *retinopathy of prematurity* (ROP), *coat disease*, *toxocariasis*, perdarahan vitreus, korioretinal, koloboma, atau pun penyakit keganasan pada retina lainnya. Semua penyakit ini dapat dibedakan dengan pemeriksaan segmen anterior dan posterior mata, termasuk pemeriksaan ultrasonografi.^{2,8,9,10}

Dalam tata laksana katarak pada anak, tidak semua katarak pada anak memerlukan pembedahan. Katarak yang kecil, parsial atau parasentral dapat ditatalaksana dengan observasi terlebih dahulu sampai diperlukan tindakan pembedahan. Pemberian fenilepinefrin dan tropikamid masih dapat membantu penglihatan.^{2,9,10,4,11}

Indikasi pembedahan katarak pada anak dilakukan atas indikasi optik, merupakan indikasi terbanyak dari pembedahan katarak. Jika penurunan dari tajam penglihatan pasien telah menurun hingga mengganggu kegiatan sehari-hari, maka operasi katarak bisa dilakukan.^{12,13,14}

Alasan medis juga menjadi indikasi untuk dilakukannya tindakan operasi, dimana katarak pada Anak sangat rentan dapat menyebabkan kebutaan pada anak-anak. Ambliopia deprivasi merupakan komplikasi katarak pediatrik yang dapat menjadi penyebab *low vision* tersering pada anak dan dapat mempengaruhi perkembangan dan kualitas hidup anak. Indikasi operasi katarak pada kasus katarak pada anak sangat direkomendasikan sebagai manajemen terbaik dalam mengatasi masalah perkembangan visus pada anak.^{14,15,16}

Pembedahan pada katarak pada anak masih menjadi kontroversial. Operasi dapat berupa lensektomi dengan LIO atau pun tanpa LIO. Untuk menentukan tepatnya kalkulasi LIO pada anak tidaklah mudah, hal ini sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang sulit diprediksi seperti: pengukuran keratometri dan panjang aksial bola mata pada anak yang dapat berubah, pertumbuhan dan perkembangan okular pada anak yang belum maksimal, dan penggunaan formula LIO yang belum ada standarisasi untuk anak.^{2,16,17}

Secara umum, semakin muda anak, semakin besar urgensi untuk menghilangkan katarak, karena adanya risiko ambliopia.^{10,7} Untuk

pengembangan visual yang optimal, katarak unilateral yang signifikan secara visual harus ditatalaksana sebelum usia 6 minggu; katarak bilateral yang signifikan secara visual, sebelum usia 10 minggu.^{2,16,17}

Untuk anak-anak yang lebih tua dengan katarak bilateral, operasi diindikasikan ketika fungsi visual mengganggu aktivitas anak. Meskipun anak-anak dengan ketajaman visual terkoreksi terbaik 20/70 dapat berfungsi relatif baik di sekolah dasar, partisipasi mereka dalam kegiatan seperti mengemudi (*driver license*). Pembedahan harus dipertimbangkan ketika ketajaman visual berkurang hingga 20/40 atau lebih buruk.^{2,16,17}

Pada kasus ini untuk memperbaiki fungsi penglihatan dan mencegah komplikasi katarak yang dapat terjadi pada pasien ini maka dilakukan *Extra Capsular Cataract Extraction* (ECCE) dengan implantasi LIO OS sebesar +15,00 Dioptri. Menurut beberapa literatur, implantasi IOL yang tepat pada anak masih menjadi pembahasan lebih lanjut, hal ini disebabkan adanya perkembangan okular pada anak yang mempengaruhi besarnya daya refraksi mata dalam memfokuskan bayangan ke makula.^{3,9}

Pada pasien ini memiliki panjang aksial yang lebih panjang dari

normal sekitar 25,8 mm dan kemungkinan penambahan panjang aksial akan bertambah ke depannya melihat perkembangan okular yang belum maksimal. Pemasangan LIO pada pasien ini dipertimbangkan sebagai kebutuhan anak dalam beraktifitas di sekolah. Implantasi LIO pada pasien ini sedikit lebih besar dari perhitungan biometri. Hal ini dikarenakan kurang tersedianya IOL yang dibutuhkan pada fasilitas kesehatan. Power LIO yang terlalu besar dari kalkulasi biometri dan adanya penambahan perpanjangan aksial sumbu bola mata akan membuat pasien lebih miopia.^{3,4} Namun hal ini dapat diantisipasi dengan koreksi refraksi sedini mungkin dengan melihat batasan koreksi agar tidak terjadi anisometropia pada kedua mata.⁴

Pada pasien ini komplikasi setelah beberapa minggu paska operasi katarak belum dijumpai secara signifikan. Perawatan dan perhatian orang tua sangat berpengaruh terhadap keberhasilan operasi katarak pada anak.⁴ Pada anak-anak, strabismus sangat umum dikaitkan dengan katarak.⁷ Risiko glaukoma meningkat pada anak-anak yang menjalani operasi pada masa bayi, dan glaukoma sering

berkembang bertahun-tahun setelah ekstraksi lensa.¹¹

Perkembangan visus pada anak yang telah menjalani operasi katarak sangat rentan sekali untuk terkena ambliopia. Menurut literatur, perbaikan visus dengan mengkoreksi penglihatan sebaiknya dilakukan satu minggu setelah paska operasi. Pemberian koreksi refraksi pada anak dan terapi ambliopia akan menjadi tata laksana lanjut pada pasien dengan katarak pada anak.^{15,16,17}

KESIMPULAN

Katarak pada anak merupakan katarak yang terjadi pada neonatus dan anak-anak, dimana katarak ini disebabkan kelainan kongenital ataupun didapat. Katarak pada anak harus diterapi sedini mungkin untuk mencegah *low vision* dan ambliopia. Ekstraksi katarak ekstra kapsular dengan implantasi lensa intraokular merupakan manajemen yang harus dilakukan dalam mencegah kebutaan pada anak. Koreksi refraksi maksimal dan terapi ambliopia harus dilakukan paska operasi untuk mengatasi masalah yang akan dihadapi dalam perkembangan visus pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Academy of Ophthalmology. *Basic Clinical Science Course of the American Academy of Ophthalmology*; 2011:2011-2012.
2. American Academy of Ophthalmology. Congenital and acquired cataracts in children practicing ophthalmologists learning system In: *Pediatric Ophthalmology*; 2017:2017-2019.
3. Plager D, Carter C. Pediatric cataract focal point. In: *Pediatric Cataract*; 2011:910-919.
4. Pandey SK, Wilson ME, Trivedi RH et al. Pediatric cataract surgery and intraocular lens implantation: current techniques, complications and management In: *Int Ophthalmol Clin. 2001 Summer*; 2001:175-196.
5. American Academy of Ophthalmology. Cataract in the adult eye: Surgery and Diagnostic Procedure. Preferred Practice Patterns; 2006:1010-1012.
6. American Academy of Ophthalmology. Pediatric ophthalmology and strabismus ; 2014:33-40.
7. Wright KW, Spiegel PH, Thomson LS. *Hand Book of Pediatric Strabismus and Ambliopia*. Springer International Publishing; 2006:108-133.
8. Holmes JM, Leske DA, Burke JP, Hodge DO. Birth prevalence of visually significant infantile cataract in a defined U.S. population. In: *Ophthalmic Epidemiology*. ; 2003:67-74.
9. Rahi JS, Dezateux C. Measuring and interpreting the incidence of congenital ocular anomalies: lessons from a national study of congenital cataract in the UK In: *Invest Ophthalmol Vis Sci*. British Congenital Cataract Interest Group; 2001:1444-1448.
10. Ashwin Reddy M et al. Molecular Genetic Basis of Inherited Cataract and Associated Phenotypes In: *Survey of Ophthalmology*. ; 2004:203-204.
11. Vishwanath M, Cheong-Leen R, Taylor D et al. Is early surgery for congenital cataract a risk factor for glaucoma?. *J Ophthalmol*; 2001;88:905-910.
12. Yen KG. Ambliopia. Medscape; April 2016: <https://emedicine.medscape.com/article/1214603-overview#a1>
13. Khurana AK. *Comprehensive Ophthalmology*. Fourth edition. New age International; 2007:54-65.
14. Bowling B. *Kanski's Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach*. Eight edit. Elsevier; 2016: 36-67.
15. Rouse MW, Cooper JS, Cotter SA, Press LJ, Tannen BM. *Optometric Clinical Practice Guideline: Care of the Patient with Ambliopia*. American Optometric Association; 2004:67-89
16. Rashad MA, Elaziz KMA, Fawzy SM, et al. screening of primary school children for ambliopia and amblyogenic factors in central Cairo. *J Ophthalmol*. Published online 2018:11-13.
17. American Academy of Ophthalmology. *Ambliopia Preferred Practice Pattern*. Elsevier; 2017:230-38.