

KARAKTERISTIK PASIEN KATARAK PADA ANAK YANG TELAH DILAKUKAN OPERASI DI RSUP PROF. DR. I.G.N.G. NGOERAH PERIODE 1 JANUARI - 31 DESEMBER 2021

Nurhidayatul Millah¹, Ni Made Ayu Surasmiati², Siska²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Departemen Ilmu Kesehatan Mata RSUP Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah

e-mail: nurhidayatulmillah7@gmail.com

ABSTRAK

Katarak tengah menjadi persoalan kesehatan di dunia, pada data *World Health Organization* (WHO) disebutkan bahwa katarak berkontribusi sekitar 51% sebagai penyebab utama kebutaan di dunia. Insiden katarak di Indonesia diperkirakan 0,1% setiap tahun, maka di antara 1.000 orang ditemukan satu orang pengidap katarak yang baru setiap tahunnya. Masyarakat Indonesia cenderung berisiko 15 tahun lebih cepat menderita katarak daripada masyarakat yang tinggal di daerah yang beriklim subtropis. Diperkirakan kebutaan yang dialami oleh anak-anak di seluruh dunia kurang lebih 5-20% disebabkan oleh katarak, dan sekitar 20.000 – 40.000 anak lahir dengan katarak kongenital setiap tahunnya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah periode 1 Januari – 31 Desember 2021. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan pendekatan studi potong lintang, data diambil pada catatan rekam medis pasien. Sampel penelitian ini adalah pasien anak yang didiagnosis katarak dan dioperasi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah pada periode 1 Januari hingga 31 Desember 2021. Hasil studi ini menunjukkan bahwa terdapat 18 pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi. Rerata usia pasien saat terdiagnosis adalah $3,61 \pm 3,15$ tahun dan kelompok rentang usia paling banyak adalah 2 – 5 tahun (50,0%), mayoritas berjenis kelamin perempuan (61,1%). Lateralitas terbanyak yaitu bilateral (55,6%) dengan etiologi paling banyak adalah idiopatik (44,4%). Rerata usia pasien saat dioperasi adalah $4,06 \pm 3,12$ tahun dan kelompok rentang usia paling banyak adalah 2 – 5 tahun (44,4%). Jenis katarak terbanyak adalah katarak kongenital (66,7%). Seluruh pasien katarak pada anak tidak ditemukan memiliki riwayat keluarga yang menderita katarak (100%). Dapat disimpulkan bahwa katarak pada anak yang telah dilakukan operasi lebih banyak didiagnosis pada usia 2 – 5 tahun dan paling sering ditemukan pada anak perempuan. Mayoritas katarak adalah bilateral dengan etiologi idiopatik. Mayoritas pasien katarak pada anak menjalani operasi pada saat berusia 2 – 5 tahun. Jenis katarak terbanyak adalah katarak kongenital. Semua pasien tidak memiliki riwayat keluarga katarak.

Kata kunci: katarak pada anak., karakteristik., usia

ABSTRACT

Cataracts are currently a health problem in the world, in data from the World Health Organization (WHO) it is stated that cataracts contribute around 51% as the main cause of blindness in the world. The incidence of cataracts in Indonesia is estimated at 0.1% per year, so every year among 1.000 people there is a new cataract sufferer. Indonesians are at risk of developing cataracts 15 years earlier than population in subtropical regions. It is estimated that around 5-20% of blindness in children in the world is caused by cataracts, and around 20,000-40,000 children are born with congenital cataracts each year. The purpose of this research is to find out the characteristics of pediatric cataract patients at RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah for the period 1 January – 31 December 2021. This research is a retrospective descriptive study with a cross-sectional study approach, the data was taken from the patient's medical records. The sample of this research were pediatric patients who were diagnosed with cataracts and were operated on at RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah from 1 January until 31 December 2021. The results of this research revealed that there were 18 patients of pediatric cataract who had undergone surgery. The average age of patients at diagnosis was 3.61 ± 3.15 years and the most common age group was 2 – 5 years (50.0%), the majority are female (61.1%). The most laterality is bilateral (55.6%) with most

etiology is idiopathic (44.4%). The average age of the patients at operation was 4.06 ± 3.12 years and the most age group was 2 – 5 years (44.4%). The most type of cataract is congenital cataract (66.7%). All pediatric cataract patients were not found to have a family history of cataracts (100%). It can be concluded that cataracts in children are mostly diagnosed at the age of 2 – 5 years and most frequently found in female. The majority of cataracts are bilateral with idiopathic etiology. Most pediatric cataract patients undergo surgery at the age of 2-5 years. The most common type of cataract is congenital cataract. All patients had no family history of cataracts.

Keywords: pediatric cataract., characteristics., age

PENDAHULUAN

Katarak adalah terjadinya hidrasi cairan pada lensa dan denaturasi protein pada lensa yang menyebabkan terjadinya kekeruhan pada lensa sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan ketajaman penglihatan.¹ Katarak tengah menjadi persoalan kesehatan di dunia, pada data *World Health Organization* (WHO) disebutkan bahwa katarak berkontribusi sekitar 51% sebagai penyebab utama kebutaan di dunia. Insiden katarak di Indonesia diperkirakan 0,1% setiap tahun, maka di antara 1.000 orang ditemukan satu orang pengidap katarak yang baru setiap tahunnya. Masyarakat Indonesia cenderung berisiko 15 tahun lebih cepat menderita katarak daripada masyarakat yang tinggal di daerah yang beriklim subtropis.² Meskipun sebagian besar kasus katarak disebabkan oleh kasus penuaan, tetapi anak-anak juga dapat terkena katarak. Menurut Undang-undang No. 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, pasal 1 ayat 1, anak didefinisikan seseorang yang berusia kurang dari 18 tahun, dan anak yang masih berada dalam kandungan juga termasuk. Batasan usia seseorang yang dikategorikan sebagai anak menurut WHO adalah 0 hingga 19 tahun.³ Katarak pada anak diklasifikasikan menjadi katarak yang bersifat kongenital dan katarak didapat, dan dapat terjadi secara unilateral maupun bilateral dan pada sebagian besar kasus dapat ditangani.⁴

Prevalensi kebutaan pada anak bervariasi di seluruh dunia. Penelitian menyebutkan bahwa di negara maju kebutaan pada anak memiliki prevalensi kurang lebih 0,3 per 1.000 anak, sementara pada negara berkembang memiliki prevalensi sekitar 1,5 per 1.000 anak, maka dapat diperkirakan ada kurang lebih 14 juta yang mengalami kebutaan di seluruh dunia. Diperkirakan sekitar 5-20% diantaranya disebabkan oleh katarak pada anak, dan sekitar 20.000 – 40.000 anak lahir dengan katarak kongenital setiap tahunnya.⁵ Penelitian lainnya menyebutkan bahwa katarak pada anak menyumbang sekitar 7,4% sampai 15,3% penyebab kebutaan pada anak jika tidak didiagnosis dan ditangani sejak dini. Insiden dan prevalensi katarak pada anak di setiap wilayah berbeda, pada negara dengan sosial ekonomi rendah cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan negara sosial ekonomi tinggi.⁶

Di Indonesia masih kurang tindakan operasi sebagai tatalaksana katarak, hal tersebut disebabkan karena masih banyak penderita katarak di Indonesia yang minimal pengetahuan tentang katarak, yakni sekitar 51,6% penderita.²

Katarak pada anak harus ditangani seefektif dan secepat mungkin, jika tidak segera dilakukan maka akan semakin memperburuk penglihatan anak, yang berdampak pada hilangnya penglihatan binokular, ambliopia, *low vision*, strabismus, bahkan kebutaan.⁷

Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian tentang karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah periode 1 Januari - 31 Desember 2021 berdasarkan usia saat terdiagnosis, jenis kelamin, jenis katarak, etiologi, lateralitas, riwayat keluarga, dan usia saat operasi berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medis pasien. Penulis berharap penelitian ini dapat menjadi acuan untuk peneliti lainnya jika melakukan penelitian yang serupa, dan juga dapat bermanfaat bagi lembaga sejenis dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat dalam aspek kesehatan mata khususnya dalam upaya pencegahan katarak pada anak.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan deskriptif retrospektif dengan pendekatan *cross-sectional* (potong lintang). Sampel pada penelitian ini yakni pasien katarak pada anak yang didiagnosis dan telah dilakukan operasi pada periode 1 Januari – 31 Desember 2021 di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah.

Penelitian dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November hingga Desember 2022. Data dikumpulkan dan diperoleh dari data sekunder yang berupa rekam medis pasien berdasarkan variabel penelitian berupa usia saat terdiagnosis, jenis kelamin, etiologi, lateralitas, riwayat keluarga, usia saat dioperasi, dan jenis katarak.

Seluruh data yang telah terkumpul diklasifikasikan berdasarkan tujuan penelitian, selanjutnya dipaparkan ke dalam bentuk tabel dan narasi guna memberikan gambaran karakteristik masing-masing variabel yang diteliti.

Unit Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana telah memberikan persetujuan serta telah menyatakan laik etik pada penelitian ini, dengan nomor 2705/UN14.2.2.VII.14/LT/2022.

HASIL

Hasil penelitian terdapat 23 rekam medis pada periode 1 Januari 2021 – 31 Desember 2021 dari pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi. Dari 23 data tersebut, sebanyak 5 rekam medis tidak memiliki data variabel yang lengkap, sehingga terdapat 18 rekam medis pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah yang dapat diteliti pada periode tersebut.

Tabel 1. Karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan usia saat terdiagnosis dan jenis kelamin

Karakteristik	Jumlah (n=18)	Persentase (%)
Usia saat terdiagnosis ($3,61 \pm 3,15$) tahun		
< 2 tahun	6	33,3
2 – 5 tahun	9	50,0
> 5 tahun	3	16,7
Jenis kelamin		
Laki-laki	7	38,9
Perempuan	11	61,1

Pada penelitian ini usia sampel penelitian dibagi menjadi 3 kelompok yaitu pada rentang usia < 2 tahun, 2 - 5 tahun, dan > 5 tahun. Dapat dilihat pada tabel 1 tampak distribusi pasien katarak pada anak berdasarkan usia saat terdiagnosis, rerata usia pasien $3,61 \pm 3,15$ tahun dengan kelompok rentang usia terbanyak yaitu 2 – 5 tahun sebanyak 9 pasien (50,0%). Kelompok usia terbanyak kedua yaitu < 2 tahun sebanyak 6 pasien (33,3%). Kelompok usia > 5 tahun memiliki proporsi paling kecil yaitu sebanyak 3 pasien (16,7%). Berdasarkan variable jenis kelamin, perempuan mempunyai proporsi yang lebih besar yaitu 11 pasien (61,1%) dibandingkan laki-laki 7 pasien (38,9%).

Tabel 2. Karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan etiologi

Etiologi	Jumlah (n=18)	Persentase (%)
Idiopatik	8	44,4
Trauma tumpul	5	27,8
Suspek CRS	3	16,7
Sindrom marfan	1	5,6
Trauma tajam	1	5,6

Pada tabel 2 menunjukkan distribusi katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan etiologi. Kebanyakan pasien memiliki etiologi yang tidak diketahui atau disebut idiopatik yaitu sebanyak 8 pasien (44,4%). Trauma tumpul adalah terbanyak kedua yaitu dengan jumlah pasien 5 orang (27,8%). Etiologi lainnya yang ditemukan yaitu suspek *congenital rubella syndrome* (CRS) sebanyak 3 pasien (16,7%). Etiologi paling terkecil yakni sindrom marfan sebanyak 1 pasien (5,6%) dan trauma tajam 1 pasien (5,6%).

Tabel 3. Karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan lateralitas

Lateralitas	Jumlah (n=18)	Persentase (%)
Unilateral	8	44,4
Bilateral	10	55,6

Tabel 3 menunjukkan distribusi pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan lateralitas, ditemukan proporsi lateralitas yang lebih besar yaitu bilateral sebanyak 10 pasien (55,6%) dibandingkan unilateral yaitu 8 pasien (44,4%).

Tabel 4. Karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan riwayat keluarga

Riwayat keluarga	Jumlah (n=18)	Persentase (%)
Ada	0	0
Tidak ada	18	100

Tabel 4 menunjukkan tidak ada satupun pasien yang memiliki riwayat keluarga katarak yaitu sebanyak 18 pasien (100%).

Tabel 5. Karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan usia saat dioperasi

Usia saat dioperasi	Jumlah (n=18)	Persentase (%)
< 2 tahun	4	22,2
2 – 5 tahun	8	44,4
> 5 tahun	6	33,3

Tabel 5 tampak distribusi pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan usia saat dioperasi, rerata usia pasien $4,06 \pm 3,12$ tahun. Kelompok rentang usia 2 – 5 tahun memiliki proporsi yang paling tinggi yaitu sebanyak 8 pasien (44,4%). Kelompok usia terbanyak kedua yaitu > 5 tahun sebanyak 6 pasien (33,3%). Kelompok rentang usia terkecil yakni < 2 tahun yaitu sebanyak 4 pasien (22,2%).

Tabel 6. Karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi berdasarkan jenis katarak

Jenis Katarak	Jumlah (n=18)	Persentase (%)
Kongenital	12	66,7
Didapat	6	33,3

Tabel 6 menunjukkan jenis katarak terbanyak yaitu katarak kongenital sebanyak 12 pasien (66,7%), sedangkan jenis katarak didapat yaitu sebanyak 6 pasien (33,3%).

PEMBAHASAN

Merujuk pada data hasil penelitian mengenai distribusi karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah pada periode 1 Januari – 31 Desember 2021 berdasarkan usia saat terdiagnosis rata-rata usia pasien adalah $3,61 \pm 3,15$ tahun. Angka tertinggi pasien katarak pada anak terdiagnosis pada rentang usia 2 – 5 tahun sebanyak 9 pasien (50,0%). Hasil yang berbeda terdapat pada studi yang telah dilakukan di RS Mata Cicendo periode 2020, ditemukan kasus katarak pada anak paling tinggi pada rentang usia 0 – 24 bulan.⁸ Penelitian oleh Takou dkk ditemukan kasus katarak pada anak dengan frekuensi tertinggi pada rentang

usia 0 – 4 tahun yaitu sebanyak 34 pasien (42.5%).⁹ Adanya perbedaan hasil mungkin terjadi karena jumlah sampel dan pembagian kelompok rentang usia yang berbeda pada masing-masing penelitian.

Hasil penelitian variabel kedua terkait jenis kelamin, ditemukan bahwa perempuan lebih banyak yaitu 11 pasien (61,1%), dibandingkan laki-laki yakni sebanyak 7 pasien (38,9%). Hasil penelitian yang berbeda dijumpai pada beberapa penelitian terdahulu, penelitian yang telah dilakukan oleh Eriskan dan Amiruddin ditemukan bahwa kasus katarak pada anak lebih sering ditemukan pada anak laki-laki yakni sebanyak 121 orang (54.02%).¹⁰ Penelitian yang dilakukan di Kazakhstan ditemukan bahwa proporsi anak laki-laki dan perempuan secara keseluruhan yang menjalani operasi katarak kira-kira sama ($P = 0,110$).¹¹

Hasil penelitian variabel ketiga terkait etiologi ditemukan bahwa idiopatik memiliki angka tertinggi yaitu 8 pasien (44,8%). Hal ini serupa dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Tartarella dkk yaitu mayoritas pasien memiliki etiologi idiopatik yaitu sebesar 150 pasien (72,5%). Banyak factor yang dapat menyebabkan katarak pada anak, mulai dari cacat genetik bawaan, gangguan selama perkembangan lensa janin atau pada masa pertumbuhan, hingga sindrom sistemik yang terkait. Tipe pewarisan dominan autosomal umumnya terlihat pada katarak herediter. Pada sebagian besar kasus ditemukan adanya mutasi kristalin dan koneksin. Mutasi pada gen yang mengkode protein transkripsi seperti PAX6, FoxE3, C-MAF, PITX3, MIP, CRYAA, dan sebagainya juga sering terjadi. Diagnosis yang akurat dari etiologi katarak pada anak penting untuk studi epidemiologi dan tindakan pencegahan di masa depan.^{6,12}

Hasil penelitian variabel ke empat terkait lateralitas ditemukan bahwa angka tertinggi yaitu bilateral sebanyak 10 pasien (55,6%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat konsistensi dari penelitian sebelumnya. Penelitian oleh Khokar dkk ditemukan bahwa katarak dengan lateralitas bilateral merupakan kasus terbanyak terbanyak yang ditemukan pada kejadian katarak pada anak yakni sebanyak 70 pasien (78.65%).¹³ Hasil yang sejalan ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Kabyzbekova dkk disebutkan bahwa katarak dengan lateralitas bilateral paling banyak ditemukan yakni sebanyak 657 pasien (69,7%).¹¹ Penelitian yang telah dilakukan di RS Mata DR YAP Yogyakarta tahun 2014 – 2017 memberikan hasil yang berbeda, ditemukan lateralitas unilateral merupakan kasus yang paling banyak pada katarak pada anak yakni sebanyak 21 orang (52,5%).¹⁴

Lateralitas katarak baik unilateral maupun bilateral dapat memberikan dampak yang berarti terhadap penurunan visus. Berkurangnya penglihatan pada kedua mata menyebabkan gangguan penglihatan yang berat bahkan kebutaan dapat terjadi jika katarak bilateral tidak ditangani. Sementara itu, katarak unilateral memiliki dampak yang lebih ringan karena hanya pada satu mata, tetapi dampak deprivasi visual unilateral selama masa kanak-kanak lebih berat daripada deprivasi visual bilateral. Penelitian lain menemukan adanya hubungan yang kuat antara prevalensi strabismus dengan lateralitas katarak, kelompok unilateral memiliki prevalensi strabismus secara signifikan yang lebih tinggi daripada kelompok bilateral. Secara statistik katarak bilateral lebih banyak disertai dengan nistagmus daripada katarak unilateral. Katarak kongenital bilateral harus dilakukan operasi

sebelum munculnya strabismus atau nistagmus dengan interval tidak lebih dari satu minggu antara kedua mata.^{4,15-17}

Penelitian yang dilakukan oleh Lin dkk mengungkapkan bahwa lateralitas merupakan perhatian utama untuk menentukan waktu implantasi lensa intraokular (IOL) sekunder. Pada kasus bilateral, pasien afakia memiliki IOL yang ditanam pada usia 45,26 bulan dan sekitar 3 tahun setelah pemeriksaan klinis primer. Pada kasus unilateral, pasien afakia ditanamkan IOL pada usia 34,40 bulan dan sekitar 2 tahun setelah pemeriksaan klinis primer untuk mengurangi risiko ambliopia yang disebabkan oleh kompetisi binocular. Usia minimum untuk melakukan implantasi IOL primer masih menjadi kontroversi, sebagian besar penelitian melaporkan bahwa pasien yang berusia < 6 bulan tidak rutin dilakukan implantasi IOL, akan tetapi sering dilakukan pada pasien yang berusia > 2 tahun karena adanya pertimbangan pemasangan IOL pada pasien yang berusia sangat muda akan meningkatkan risiko komplikasi pasca operasi dan dilakukannya operasi tambahan.¹⁸

Hasil penelitian variabel ke lima terkait riwayat keluarga, ditemukan bahwa tidak ada satupun pasien yang memiliki riwayat keluarga katarak yaitu sebanyak 18 orang (100%). Penelitian lain menyatakan bahwa 133 dari 942 anak (14,1%) memiliki riwayat keluarga katarak.¹¹ Anak dengan katarak bilateral tanpa riwayat keluarga katarak perlu dilakukan evaluasi sistemik pediatrik. karena katarak ini mungkin berhubungan dengan penyakit metabolik atau sistemik, sedangkan katarak bilateral yang memiliki riwayat keluarga katarak dan anak tidak mempunyai masalah medis yang lain, dan orang tua memiliki kekeruhan lensa, maka tidak memerlukan evaluasi sistemik dan laboratorium.¹⁹

Hasil penelitian variabel ke enam berdasarkan usia saat dioperasi menunjukkan bahwa rerata usia pasien adalah $4,06 \pm 3,12$ tahun, dan mayoritas menjalani operasi saat berusia 2 – 5 tahun yaitu sebanyak 8 pasien (44,4%). Penelitian yang dilakukan di Kazakhstan ditemukan bahwa lebih dari setengah kasus katarak pada anak (62,3%) menjalani operasi pada usia >3 tahun.¹¹ Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ambroz dkk lateralitas dan waktu operasi mempengaruhi hasil operasi katarak pada anak. Anak yang menderita katarak bilateral yang menjalani operasi pada usia > 2 tahun memiliki hasil visual yang lebih baik.²⁰ Operasi katarak lebih baik dilakukan sesegera mungkin jika ada indikasi, tanpa menunggu hingga anak berusia 3-6 bulan. Operasi yang dilakukan pada katarak bilateral sebelum anak berusia 10 minggu, dan sebelum anak berusia 4 sampai 6 minggu pada katarak unilateral akan memiliki prognosis visus yang lebih baik. Penatalaksanaan katarak bilateral dengan operasi sebaiknya dilaksanakan tidak secara bersamaan dengan jarak waktu sekitar 2 minggu antar tindakan operasi. Pemantauan berkala diperlukan pada operasi katarak yang dilakukan pada anak yang berumur 1 sampai 6 bulan karena dapat menaikkan dampak timbulnya glaukoma saat umur 1 sampai 5 tahun.⁵

Hasil penelitian variabel ke tujuh berdasarkan jenis katarak ditemukan bahwa katarak kongenital paling sering ditemukan yakni sebanyak 12 pasien (66,7%), sedangkan katarak didapat sebanyak 6 pasien (33,3%). Hasil yang selaras terdapat pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Jayashree dkk melaporkan bahwa katarak dengan jenis kongenital (71,26%) paling banyak ditemukan dibandingkan katarak didapat (28,73%).²¹ Penelitian lain yang mendukung juga terdapat pada

hasil penelitian oleh Khokhar dkk ditemukan kasus katarak paling banyak pada jenis katarak kongenital yakni terdapat sebanyak 52 orang (58,43%).¹³ Katarak kongenital adalah penyebab utama gangguan penglihatan yang dapat merusak perkembangan sistem penglihatan anak, maka dari itu sangat penting dilakukannya diagnosis dini, penatalaksanaan dan tindak lanjut jangka Panjang.¹⁷

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah periode 1 Januari – 31 Desember 2021 yang telah memenuhi syarat inklusi, diperoleh simpulan sebagai berikut:

Katarak pada anak yang telah dilakukan operasi mayoritas terdiagnosis di rentang usia 2 – 5 tahun yakni 9 orang (50,0%). Rerata usia pasien saat terdiagnosis adalah $3,61 \pm 3,15$ tahun. Katarak pada anak yang telah dilakukan operasi paling sering terjadi pada perempuan yaitu sebanyak 11 orang (61,1%). Etiologi katarak pada anak yang telah dilakukan operasi paling banyak idiopatik yakni sebanyak 8 orang (44,4%). Lateralitas yang paling banyak ditemukan yaitu bilateral sebanyak 10 orang (55,6%). Seluruh pasien katarak pada anak tidak ada yang memiliki riwayat keluarga katarak yakni sebesar 18 orang (100%). Pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi paling banyak dioperasi pada rentang usia 2 – 5 tahun yaitu sebanyak 8 orang (44,4%). Rerata usia pasien saat dioperasi adalah $4,06 \pm 3,12$ tahun. Mayoritas pasien katarak pada anak yang telah dilakukan operasi memiliki jenis katarak kongenital yaitu sebanyak 12 pasien (66,7%).

Beberapa saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini yakni untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan periode waktu yang lebih dari satu tahun sehingga mendapatkan sampel penelitian yang lebih besar, diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara variabel pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ilyas S, Yulianti, SR. Ilmu Penyakit Mata. 5th Edition. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2017
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Lap Nas 2013.2013;1–384.
3. Wijaya AM. Kebutuhan dasar anak untuk tumbuh kembang yang optimal [Internet]. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. 2011 [cited 9 March 2023]. Available from: <https://kesmas.kemkes.go.id/>
4. Sheeladevi S, Lawrenson JG, Fielder AR, Suttle CM. Global prevalence of childhood cataract: A systematic review. 2016;30(9):1160–1169.
5. Menkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/2849/2020 Tentang

Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Katarak Pada Anak.

6. Gupta P, Patel BC. Pediatric cataract [Internet]. StatPearls. 2022 [cited 10 March 2023]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572080/>
7. Acuna OM, Yen KG. Outcome and prognosis of pediatric patients with delayed diagnosis of open-globe injuries. *Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. 2009;46(4): 202–209.
8. Hajar S, Karfiati F, Wahyu MS, Irfani I. Karakteristik penderita katarak pada anak di pusat mata nasional rumah sakit mata cicendo periode 2020. 2022;1–14.
9. Takou TV, Nanfack NC, Abdouramani O, Ombgwa EA, Bella AL. Pediatric cataract: Epidemiological, etiological, clinical and therapeutic features at the Yaounde gynecology and pediatric hospital. *Journal Francais d'Ophthalmologie*. 2021;44(10): 1589–1595.
10. Eriskan AL, Amiruddin PO. Karakteristik dan penatalaksanaan katarak pada anak di pusat mata nasional rumah sakit mata cicendo januari 2017 – desember 2019. 2021;47(1):79-87.
11. Kabybekova A, Meirmanov S, Aringazina A, Orzbekov L, Auyezova A. Clinical characteristics of congenital and developmental cataract in Kazakhstan. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2022;70(12):4325.
12. Tartarella MB, Britez CGF, Milhomem S, Lopes MCE, Filho JBF. Pediatric cataracts: Clinical aspects, frequency of strabismus and chronological, etiological, and morphological features. *Arquivos Brasileiros De Oftalmologia*. 2014.77(3):143–147.
13. Khokhar S, Gupta Y, Rani D, Rathod A, Moharana S. North India Childhood Cataract Study - The real scenario and causes of surgical delay of pediatric cataract. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2022;70(7):2421–2425
14. Firdaus RA. Karakteristik pasien katarak pada anak di rumah sakit mata Dr Yap Yogyakarta tahun 2014 – 2017. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia; 2018.
15. David R, Davelman J, Mechoulam H, Cohen E, Karshai I, Anteby I. Strabismus developing after unilateral and bilateral cataract surgery in children. 2016;30(9):1210–1214.
16. Zhu X, Du Y, He W, Sun T, Zhang, Y, Chang R, et al. clinical features of congenital and developmental cataract in East China: A five-year retrospective review. *Scientific reports*. 2017;7(1):4254.
17. Rajavi Z, Sabbaghi H. Congenital cataract screening. *Journal of ophthalmic & vision research*. 2016;11(3):310–312.
18. Lin D, Liu Z, Chen J, Lin Z, Zhu Y, Chen C, et al. Practical pattern of surgical timing of childhood cataract in China: A cross-sectional database study. *International Journal of Surgery*. 2019;62: 56–61.
19. Wilson E. Pediatric cataracts: overview [Internet]. American Academy of Ophthalmology. 2015 [cited 9 March 2023]. Available from: <https://www.aao.org/disease-review/pediatric-cataracts-overview>

20. Ambroz SC, Töteberg HM, Hanson JVM, Funk J, Barthelmes D, Gerth KC. Outcome of Pediatric Cataract Surgeries in a Tertiary Center in Switzerland. *Journal of ophthalmology*. p. 1 – 10.
21. Jayashree, M. P., Choudhary, A., Hamsa, D. S., Divya, R., Raksha, H. V. 2020. Epidemiology of pediatric cataracts – A 5year retrospective study. *Indian J Clin Exp Ophthalmol*. 2018;6(3):395-399

