Research Article

Email : medscientiae.jurnal@ukrida.ac.id

Vol 4 No 2 : Agustus 2025

Jurnal MedScientiae
e-ISSN : 2829-1166

Prevalensi Kelainan Refraksi Mata Pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN 16 dan 17 Duri Kepa Jakarta Barat 2023/2024

Sandra Aparasiba Da Costa[1*], Desi Hartati Silaen[2], Inggrid Osya FarFar[2]

[1]Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.
[2]Program Studi Optometri, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

Abstrak

Kelainan refraksi mata sering terjadi pada anak usia SD dan dapat memengaruhi kualitas hidup serta prestasi akademik mereka. WHO mencatat sekitar 153 juta orang mengalami gangguan penglihatan akibat kelainan refraksi yang tidak terkoreksi, dengan 70% kebutaan di Indonesia disebabkan hal ini. Anak dengan kelainan refraksi yang tidak dikoreksi sering kesulitan membaca papan tulis, melihat materi pelajaran, serta mengalami sakit kepala dan kelelahan mata. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui prevalensi dan jenis kelainan refraksi pada siswa SDN 16 dan 17 Duri Kepa, Jakarta Barat. Metode penelitian kuantitatif desain *cross-sectional* dengan pemeriksaan menggunakan *Snellen Chart* dan *autorefractometer* untuk mengukur ketajaman penglihatan siswa. Hasil penelitian dari 601 siswa, 309 (51,4%) mengalami kelainan refraksi. Jenis kelainan terbanyak adalah kombinasi miopia dan astigmatisma (47,6%). Distribusi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan (55,8%) lebih banyak mengalami kelainan refraksi dibandingkan laki-laki (50,7%). Kelainan tertinggi ditemukan pada anak usia 8 tahun (21,1%) dan siswa kelas 2 SD (26,6%). Kesimpulan adalah pentingnya pemeriksaan mata rutin di sekolah dasar untuk mendeteksi kelainan refraksi sejak dini dan meningkatkan kesadaran akan kesehatan mata.

Kata kunci: anak usia sekolah dasar, astigmatisma, kelainan refraksi, kesehatan mata, myopia

The Prevalence of Refractive Errors in Elementary School Children at SDN 16 and 17 Duri Kepa, West Jakarta, 2023/2024

***Corresponding Author** : Sandra Aparasiba Da Costa

***Corresponding Email** : sandra.172021011@civitas.ukrida.ac.id

***Submission date :** June 23th, 2025

***Revision date :** July 22th, 2025

***Accepted date :** August 15th, 2025

***Published date :** August 25th, 2025

***Copyright** (c) 2025 Sandra Aparasiba Da Costa, Desi Hartati Silaen, Inggrid Osya FarFar

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial- ShareAlike 4.0 International License.

Abstract

Refractive eye disorders are common among elementary school-age children and can affect their quality of life and academic performance. The World Health Organization (WHO) reports that approximately 153 million people experience vision impairment due to uncorrected refractive errors, with 70% of blindness in Indonesia caused by this issue. Children with uncorrected refractive errors often struggle to read the blackboard, see learning materials, and experience headaches and eye fatigue. This study aims to determine the prevalence and types of refractive errors in students of SDN 16 and 17 Duri Kepa, West Jakarta. A quantitative cross-sectional study design was used, with examinations conducted using the Snellen Chart and autorefractometer to measure students' visual acuity. 601 students, 309 (51.4%) had refractive errors. The most common type of refractive error was a combination of myopia and astigmatism (47.6%). The distribution by gender showed that more females (55.8%) had refractive errors than males (50.7%). The highest prevalence was found in 8-year-old children (21.1%) and 2nd-grade students (26.6%). The importance of routine eye examinations in elementary schools to detect refractive errors early and raise awareness about eye health.

***Keywords:** elementary school-age children, astigmatism, eye health, myopia, refractive errors*

How to Cite
Da Costa SA, Silaen DH, Farfar IO. The Prevalence of Refractive Errors in Elementary School Children at SDN 16 and 17 Duri Kepa, West Jakarta, 2023/2024: JMedScientiae 2025;4(2): 143-149. *Available from*: https://ejournal.ukrida.ac.id/index.php/ms/article/view/3834 ***DOI*** : https://doi.org/10.36452/jmedscientiae.v4i2.3834

Pendahuluan

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengungkapkan bahwa sekitar 153 juta orang di seluruh dunia mengalami gangguan penglihatan akibat kelainan refraksi yang tidak tertangani dengan tepat. Pada tahun 2013, sekitar 90% gangguan penglihatan pada anak-anak berusia 5 hingga 15 tahun disebabkan oleh gangguan refraksi.[1] Di Indonesia, data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa sebanyak 70% dari seluruh kasus kebutaan disebabkan oleh kelainan refraksi. Masalah penglihatan yang dapat diatasi pada anak-anak memiliki angka prevalensi antara 13% hingga 23%.

Gangguan refraksi umum ditemukan pada anak usia sekitar 9 tahun. Di kawasan Eropa Barat, tercatat sekitar 15% hingga 20% anak mengalami gangguan tersebut, termasuk hiperopia yang cenderung menurun saat menginjak usia remaja, miopia yang meningkat, serta astigmatisma.[2] Terdapat pula perbedaan geografis yang cukup signifikan, dengan tingkat miopia yang sangat tinggi di kawasan Asia Timur dan Asia Tenggara. Diperkirakan sebanyak 32 juta kasus gangguan penglihatan (29%) secara langsung berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit mata yang disebabkan oleh miopia. Dari jumlah tersebut, lebih dari 40% dialami oleh individu berusia di bawah 60 tahun.

Pada kelompok usia 65 tahun, penderita miopia mencakup sekitar 60% dari populasi yang mengalami gangguan penglihatan, meskipun hanya mewakili 33,9% dari total populasi pada kelompok usia tersebut.[3] Secara keseluruhan, prevalensi hipermetropia diperkirakan sekitar 10%, atau setara dengan 14 juta penduduk di Amerika Serikat. Mayoritas bayi yang lahir cukup bulan mengalami hiperopia ringan. Pada usia 6 hingga 9 bulan, prevalensi hipermetropia tercatat antara 4% hingga 9%, dan pada usia 12 bulan angkanya turun menjadi sekitar 3,6%.[4]

Laporan WHO pada tahun 2019 menunjukkan bahwa sebanyak 123,7 juta individu di dunia menderita kelainan refraksi yang tidak terkoreksi, termasuk astigmatisma. Berdasarkan berbagai kajian sistematis, prevalensi astigmatisma pada orang dewasa berkisar antara 8% hingga 62%, dengan estimasi rata-rata global sekitar 40%. Negara dengan tingkat prevalensi tertinggi yang tercatat dalam kompilasi tersebut adalah Tiongkok, dengan angka mencapai 62%.[5] Sementara itu, data terkini di Indonesia menunjukkan bahwa angka kejadian kelainan refraksi pada anak usia sekolah dasar masih tergolong tinggi.

Jika kondisi ini tidak ditangani dengan baik, maka risiko komplikasi gangguan mata pada anak-anak dapat semakin meningkat dan menjadi lebih serius.[6] Berdasarkan pernyataan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prevalensi kelainan refraksi mata pada anak usia sekolah dasar di SDN 16 dan 17 Duri Kepa, Jakarta Barat, pada tahun ajaran 2023/2024 dan Mengetahui jenis-jenis kelainan refraksi mata yang paling sering ditemukan pada anak-anak di sekolah dasar di wilayah tersebut.

Metodologi

Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross-sectional,* yaitu data dikumpulkan dalam satu waktu secara simultan. Sasaran penelitian adalah seluruh siswa dan siswi di SDN 16 dan 17 Duri Kepa, Jakarta Barat, dengan jumlah 601 siswa pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian dilakukan di SDN 16 dan 17 Duri Kepa, Jakarta Barat yang beralamat JI. Grenvil Maisonet No.001/ 9 Blok H, RT. 13/RW.9, Duri Kepa, Kebonjeruk, Jakarta Barat 11510, Indonesia. Populasi penelitian mencakup semua siswa dan siswi di SDN 16 dan 17 Duri Kepa, Jakarta Barat pada tahun ajaran 2023/2024. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan Snellen Chart dan autorefraction untuk mengukur ketajaman penglihatan setiap siswa. Populasi penelitian adalah semua siswa yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan dalam penelitian ini. Data kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS, dengan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik sampel dan analisis bivariat serta multivariat untuk menguji hubungan antarvariabel dan menentukan faktor risiko dominan. Penelitian telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Kesehatan FKIK UKRIDA dengan Nomor SLKE: 952 /UKKW/FKIK/D/VII/2024, karena melibatkan data siswa dan siswi.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Di SDN 16 dan 17 Pagi Duri Kepa Tahun Ajaran 2023/2024

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	312	51,90
Perempuan	289	48,10
kelas		
1	115	19,10
2	113	18,80
3	102	17,00
4	66	11,00
5	99	10,60
6	106	17,60
Kelainan Refraksi Mata Kanan		
Emetropia	286	10,60
Myopia	64	2,80
Hypermetropia	17	16,10
Simple Myopic Astigmat	97	21,80
Compound Myopia Astigmat	131	47,60
Kelainan Refraksi Mata Kiri		
Emetropia	285	47,40
Myopia	69	11,50
Hypermetropia	15	2,50
Simple Myopic Astigmat	103	17,10
Compound Myopia Astigmat	122	20,30

Karakteristik merupakan ciri khas yang dimiliki responden pada penelitian ini sebagai pembeda yang berupa jenis kelamin responden. Pada Tabel 1, mencantumkan distribusi karakteristik responden. Pada penelitian di dapat bahwa jumlah responden di SDN 16 dan 17 Pagi Duri Kepa yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 312 (51,9%) lebih banyak daripada jumlah responden perempuan 289 (48,1%). Hasil penelitian juga memperoleh distribusi data jumlah responden pada setiap tingkatan kelas. Didapatkan hasil di SDN 16 dan 17 Pagi Duri Kepa terdiri dari 6 kelas. Kelas 1 terdapat 115 orang (19,1%), kelas 2 terdapat 113 orang (18,8%), kelas 3 terdapat 102 orang (17,0%), kelas 4 terdapat 66 orang (11,0%), kelas 5 terdapat 99 orang (10,6%), dan kelas 6 terdapat 106 orang (17,6%). Total sampel sebanyak 601 orang dan jumlah responden terbanyak ada pada kelas 1 sejumlah 115 orang (19,1%).

Pada Tabel 1, juga ditemukan bahwa dari 601 responden terdapat 309 orang (51,41%) yang mengalami kelainan refraksi mata dengan rincian terdapat 3 jenis kelainan refraksi yaitu miopia 69 orang (11,5%), hipermetropia 15 orang (2,5%) dan astigmatisma 103 orang (17,1%), ada juga 122 orang (20,3%) yang mengalami kelainan refraksi *compound Myopia astigmat* (kombinasi myopia dengan astigmatisma), dan sebanyak 292 orang (48,59%) memiliki penglihatan yang normal. Jenis kelainan refraksi dalam penelitian ini meliputi miopia, hipermetropia, astigmatisma, dan kombinasi antara myopia dengan astigmatisma. Dari jumlahnya, kelainan yang paling banyak terjadi adalah miopia dengan astigmatisma, diikuti oleh astigmatisma.

Tabel 2. Distribusi Responden Kelainan Refraksi Pada Mata Berdasrkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki		
Emetropia	156	50
Myopia	36	11,54
Hypermetropia	8	2,56
Simple myopic astigmatisme	53	16,99
Compound myopia astigmatisme	58	18,59
Tidak terkoreksi	3	0,96
Perempuan		
Emetropia	128	44,30
Myopia	32	11,10
Hypermetropia	7	2,50
Simple myopic astigmatisme	48	16,70
Compound myopia astigmatisme	66	22,90
Tidak terkoreksi	8	2,80

Pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa responden yang mengalami kelainan refraksi pada mata banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Dari jumlah total 289 perempuan didapatkan sebanyak 161 orang (55,8 %) yang mengalami kelainan refraksi pada mata dengan jenis myopia sebanyak 32 orang (11,1%), hipermetropia sebanyak 7 orang (2,5%), astigmatisma sebanyak 48 orang (16,7%), yang mengalami jenis kombinasi myopia dengan astigmat sebanyak 66 orang (22,9 %), dan tidak terkoreksi 8 orang (2,8%). Sedangkan pada jenis kelamin laki-laki didapat dari jumlah 312 orang laki-laki terdapat sebanyak 158 orang (50,7%) yang mengalami kelainan refraksi mata dengan jenis myopia sebanyak 36 orang (11,54%), hipermetropia sebanyak 8 orang (2,56%), astigmatisma sebanyak 53 orang (16,99%), yang mengalami jenis kombinasi myopia dengan astigmat sebanyak 58 orang (18,59 %), dan tidak terkoreksi 3 orang (0,96%).

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Subjek Berdasrkan Usia

Umur	n	%
6	50	8,40
7	84	14,11
8	126	21,17
9	99	16,64
10	95	15,97
11	72	12,10
12	64	10,75
13	4	0,68
14	1	0,17

Tabel 4. Distribusi Responden Kelainan Refraksi Pada Mata Berdasarkan Kelas

Kelas	n	%
Kelas 1		
Emetropia	61	53,10
Myopia	10	8,70
Hypermetropia	7	6,10
Simple Myopic Astigmatisme	14	12,20
Compound Myopia Astigmatisme	23	20,00
Kelas 2		
Emetropia	35	31,00
Myopia	18	16,00
Hypermetropia	2	1,80
Simple myopic astigmatisme	28	24,80
Compound myopia astigmatisme	30	26,60
Kelas 3		
Emetropia	38	37,26
Myopia	12	11,78
Hypermetropia	4	3,93
Simple myopic astigmatisme	21	20,60
Compound myopia astigmatisme	25	24,60
Kelas 4		
Emetropia	41	62,13
Myopia	4	6,10
Hypermetropia	2	3,10
Simple myopic astigmatisme	11	16,70
Compound myopia astigmatisme	8	12,12
Kelas 5		
Emetropia	51	51,51
Myopia	14	14,14
Hypermetropia	2	2,10
Simple myopic astigmat	14	14,14
Compound myopia astigmatisme	14	14,14
Kelas 6		
Emetropia	60	56,70
Myopia	6	5,70
Hypermetropia	0	0,00
Simple myopic astigmatisme	9	8,50
Compound myopia astigmatisme	31	29,25

Berdasarkan tabel di atas didapatkan sebanyak 595 siswa yang menjadi subjek penelitian dari jumlah total 602 siswa dan siswi SDN 16 dan 17 Duri Kepa Jakarta Barat yang terkoreksi tajam penglihtan dan 7 siswa yang tidak terkoreksi tajam penglihtan. Kelainan refraksi berdasrkan umur berkisar antara usia 6 hingga 14, dengan jumlah kelainan terbesar pada usia 8 tahun sebanyak 126 orang (21,17%). Diikuti oleh usia 9 tahun sebanyak 99 orang (16,64%), usia 10 tahun sebanyak 95 orang (15,97%), usia 7 tahun sebanyak 84 orang, usia 11 tahun sebanyak 72 orang (12,10%), usia 12 tahun sebanyak 64 orang (10,75%), usia 6 tahun sebanyak 50 orang (8,40%), usia 13 tahun yaitu 4 orang (0,68%), dan jumlah kelainan refraksi sedikit pada usia 14 tahun yaitu 1 orang.

Pada Tabel 4, dapat diketahui bahwa pada setiap tingkatan kelas terdapat siswa yang mengalami kelainan refraksi pada mata dengan persentasi 0% - 29,25%. Pada siswa-siswi kelas 1 SD didapat sebanyak 62 orang yang mengalami kelainan refraksi pada mata. Pada kelas 2 SD didapat sebanyak 78 orang, kelas 3 SD didapat sebanyak 62 orang, kelas 4 SD didapat 25 orang, kelas 5 SD didapat sebanyak 44 orang dan kelas 6 SD didapat sebanyak 46 orang yang mengalami kelainan refraksi pada mata. Kelas paling banyak yang mengalami kelainan refraksi dikelas 2 SD.

Faktor genetik merupakan salah satu unsur krusial dalam proses emetropisasi. Sebuah studi mengungkapkan bahwa anak-anak yang kedua orang tuanya memiliki gangguan refraksi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kondisi serupa, dibandingkan dengan anak-anak yang hanya memiliki satu orang tua dengan gangguan tersebut atau yang kedua orang tuanya tidak mengidap kelainan refraksi. Pada hasil penelitian ini didapatkan siswa di kelas 2 SD paling banyak menglami kelainan refraksi karena berdasarkan anamnesa yang didapatkan siswa kelas 2 SD lebih banyak yang menghabiskan waktu didepan layar perangkat elektronik seperti HP dan TV. Di samping itu, kegiatan di luar ruangan juga memberikan pengaruh. Semakin banyak waktu yang dihabiskan anak untuk berada di luar ruangan, semakin kecil kemungkinannya mengalami kelainan refraksi. Sebaliknya, aktivitas yang kerap melibatkan penggunaan penglihatan jarak dekat, serta tingkat pendidikan yang tinggi, berpotensi meningkatkan risiko seseorang mengalami rabun jauh.Temuan ini sejalan dengan pola meningkatnya kasus miopia, yang menggambarkan kecenderungan anak-anak di berbagai negara untuk menghabiskan lebih banyak waktu dalam kegiatan membaca, belajar,

maupun menatap layar komputer serta gawai. Gejala ini tampak lebih menonjol di kawasan Asia Timur, di mana pencapaian akademik tinggi sangat dihargai, sehingga anak-anak terdorong untuk lebih banyak menghabiskan waktu di lingkungan sekolah dan dalam kegiatan belajar. Sebuah laporan dari *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) menunjukkan bahwa rata-rata remaja berusia 15 tahun di Shanghai kini mengalokasikan waktu sekitar 14 jam per minggu untuk mengerjakan pekerjaan rumah, sedangkan di Inggris hanya sekitar 5 jam dan di Amerika Serikat 6 jam per minggu.[8]

Perbedaan hasil dan konsep dalam teori ini kemungkinan disebabkan oleh karakteristik responden, yang dilihat dari distribusi frekuensi durasi aktivitas melihat dalam jarak dekat. Sebagian besar responden tercatat menghabiskan waktu kurang dari lima jam untuk kegiatan tersebut, dibandingkan dengan yang menghabiskan waktu lebih dari lima jam. Kemampuan akomodasi mata yang baik pada anak-anak diduga turut memengaruhi status terjadinya miopia.[9] Miopia merupakan gangguan refraksi pada mata dimana berkas cahaya sejajar difokuskan di depan retina, sehingga mengakibatkan penurunan fungsi akomodasi mata. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh panjang aksial bola mata yang melebihi ukuran normal. Sementara itu, astigmatisme muncul ketika bentuk kornea tidak membulat secara sempurna, sehingga sebagian bayangan benda jatuh tepat di retina, sementara sebagian lainnya tidak. Hal ini menyebabkan penglihatan menjadi kabur dan tampak berbayang.[10]

Kasus astigmatisma lebih banyak ditemukan pada anak-anak usia sekolah dasar. Miopia merupakan salah satu faktor yang meningkatkan risiko terjadinya astigmatisma. Oleh karena itu, apabila miopia tidak segera ditangani dan kebiasaan melihat dalam jarak dekat tidak dikendalikan, mata akan bekerja lebih keras dalam melakukan akomodasi. Kondisi ini dapat memperburuk kesehatan mata, sehingga miopia yang disertai astigmatisma pun muncul. Gangguan ini selanjutnya dapat didiagnosis sebagai Astigmatisma Miopia Kompensional (AMK) atau Astigmatisma Miopia Sederhana (AMS).[11] Pada sejumlah pasien, khususnya anak-anak, pemeriksaan koreksi refraksi secara subjektif sering kali mengalami kendala akibat kurangnya kerja sama selama proses pemeriksaan. Selain itu, menentukan koreksi refraksi yang tepat pada bayi atau anak kecil yang mengalami esotropia juga menjadi tantangan tersendiri. Hal ini dikarenakan kondisi mata yang ideal untuk pemeriksaan harus bebas dari pengaruh akomodasi, yang biasanya dicapai dengan penggunaan tetes mata sikloplegik. Metode yang paling akurat untuk menentukan koreksi refraksi adalah melalui pendekatan objektif, seperti pemeriksaan dengan retinoskopi.[12]

Hasil penelitian turut mengungkapkan bahwa posisi tubuh saat membaca merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap risiko terjadinya hipermetropia. Hasil uji Chi-kuadrat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara posisi membaca dengan kejadian miopia, dengan nilai *p* sebesar 0,001 ($p<0,05$). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Abiemanyu, yang menyebutkan bahwa anak-anak yang memiliki kebiasaan membaca dalam posisi berbaring memiliki kemungkinan 3,59 kali lebih tinggi untuk mengalami hipermetropia dibandingkan dengan anak-anak yang membaca dalam posisi duduk. Penelitian yang dilakukan oleh Purwanto juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan membaca, termasuk posisi tubuh saat membaca, dengan kejadian hipermetropia. Hal ini disebabkan oleh jarak pandang yang tidak konsisten antara mata dan bahan bacaan ketika membaca dalam posisi berbaring, sehingga mata dipaksa untuk terus berakomodasi. Selain itu, pencahayaan yang berkurang akibat posisi sumber cahaya yang kurang tepat menyebabkan mata bekerja lebih keras dan cepat lelah. Risiko ini meningkat jika pencahayaan di lingkungan membaca tidak memadai, yang dapat mempercepat kelelahan mata dan meningkatkan kemungkinan terjadinya hipermetropia.[13]

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perempuan lebih sering mengalami gangguan

refraksi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini diduga berkaitan dengan pola hidup perempuan yang cenderung memiliki aktivitas luar ruangan yang lebih sedikit serta lebih sering melakukan kegiatan yang melibatkan penglihatan jarak dekat. Selain itu, masa pubertas juga diperkirakan turut memengaruhi, mengingat sebagian besar perempuan mengalami pubertas 2 hingga 3 tahun lebih awal dibandingkan laki-laki, yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya kelainan refraksi, meskipun mekanisme biologisnya belum sepenuhnya diketahui.

Gejala utama dari miopia (rabun jauh) adalah kesulitan melihat objek yang berada pada jarak jauh, dan anak-anak yang mengalaminya biasanya terbantu dengan menyipitkan mata agar dapat melihat dengan lebih jelas. Miopia dapat dikenali melalui pemeriksaan mata standar seperti snellen chart, autorefractometer, serta tes ketajaman penglihatan menggunakan lensa mata.[14] Sementara itu, hipermetropia (rabun dekat) ditandai dengan kesulitan dalam melihat benda yang berada dekat, sehingga anak cenderung menjauhkan objek agar tampak lebih jelas. Sekitar 80% anak usia 2 hingga 6 tahun mengalami kondisi ini, dan pada usia di atas 20 tahun, hipermetropia umumnya bersifat menetap. Pemeriksaan untuk mendeteksi hipermetropia pada dasarnya serupa dengan pemeriksaan miopia. Adapun astigmatisma (mata silindris) adalah gangguan refraksi yang terjadi akibat ketidakteraturan permukaan kornea atau lensa, sehingga menyebabkan daya bias cahaya menjadi tidak merata dan berkas cahaya jatuh pada dua titik berbeda di depan retina. Akibatnya, penderita sering kali harus memicingkan mata atau menjulingkan mata untuk memperoleh ketajaman penglihatan, yang dikenal sebagai efek lubang jarum.[15]

Simpulan

Lebih dari 50% siswa SDN 16 dan 17 Duri Kepa mengalami kelainan refraksi, dengan jenis kelainan terbanyak adalah kombinasi miopia dan astigmatisma (47,6%), diikuti oleh astigmatisma (17,1%) dan miopia (11,5%). Kelainan refraksi lebih banyak terjadi pada anak perempuan dibandingkan anak laki-laki. Selain itu, prevalensi tertinggi ditemukan pada siswa berusia 8 tahun, dan angka kejadian cenderung meningkat seiring bertambahnya usia hingga 12 tahun. Kelainan refraksi yang tidak dikoreksi dapat berdampak pada prestasi akademik, kesehatan mata, serta kepercayaan diri anak.

Daftar Pustaka

1. Gian MP, Wayan SIE, Triningrat AMP. Gambaran umum kelainan refraksi pada pasien anak usia 6–12 tahun di Divisi Refraksi dan Lensa Kontak Poliklinik Mata RSUP Sanglah tahun 2014. E-Jurnal Med. 2017;6(12):170–4.
2. Siyang B, Rares LM, Supit WP. Kelainan refraksi mata pada anak. Med Scope J. 2021;2(2):59–65.
3. Jong M, Brennan N. Myopia profile. Myopia is responsible for around one-third of global uncorrectable visual impairment. Disitasi pada tanggal 5 Februari 2025. Diperoleh dari: https://www.myopiaprofile.com/articles/myopia-is-responsible-for-around-one-third-of-global-uncorrectable-visual-impairment
4. Grigorian AP, NC MD. Hyperopia. American Academy of Ophthalmology. 2018.
5. Europe I. Illustration of astigmatism. 2020.
6. Hartanto W, Inakawati S. Kelainan refraksi tak terkoreksi penuh di RSUP dr. Kariadi Semarang. Media Med Muda. 2010;4:25–30.
7. Setyowati R, Mahayana IT, Winarti T, Pawiroranu S. Angka kejadian miopia pada anak usia sekolah dasar di Kecamatan Banjararum, Kulon Progo. Orig Artic. 2019;2:92–6.
8. Sitorus RS, Sitompul R, Widyawati S. Buku ajar oftalmologi. 1st ed. Jakarta: Universitas Indonesia; 2020.
9. Yuswantoro E, Christiani M, Mandasri YP. Kajian miopia pada anak usia sekolah. J Keperawatan Terap. 2021;7(1):2442–6873
10. Sitorus RS, Sitompul R, Widyawati S. Buku ajar oftalmologi. Edisi pertama. Jakarta: Universitas Indonesia; 2020.
11. Fitria DA, Lassie N, Birman Y. Profil kelainan refraksi pada anak usia sekolah

dasar di RSKM Padang Eye Center tahun 2022. SCIENA. 2022;2(5):Sept 2023.
12. Hanneman RA. Daftar isi. 2009;4:2–5.
13. Susanti D, Fakhruddin M, Melvani RP, Novianti L. Penyuluhan kejadian hipermetropia pada siswa sekolah dasar Negeri 102 Palembang. Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO).2024;1(2).
14. Defriva YA, Rosita Y. Karakteristik penderita kelainan refraksi pada anak sekolah menengah pertama Muhammadiyah 6 Palembang. MESINA. 2020;1:15–22.
15. Siyang BA, Rares LM, Supit WP. Kelainan refraksi mata pada anak. Med Scope J. 2021;2(2):59–65.