

# Prevalensi Gangguan Refraksi Mata pada Anak Sebelum, Selama, dan Setelah COVID-19 di Poliklinik Mata RSUD Al-Ihsan Periode 2018-2023

**Muhammad Febryan \* , Bambang Setiohadji, Buti Azfiani**

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

m.febryanrdp@gmail.com, bsetiohadji@gmail.com, butiazhali@gmail.com

**Abstract.** As individuals age, they generally experience at least one form of visual impairment. Globally, there are at least 1 billion individuals suffering from near or distance vision impairments that should be preventable or still require treatment. The most common visual impairment among children worldwide is refractive disorders, particularly myopia, which has gained global attention due to the loss of vision that cannot be corrected. This study was conducted to analyze the prevalence of refractive disorders among children aged 5 to 18 years visiting the Eye Clinic of Al-Ihsan Regional Hospital from 2018 to 2023. The high incidence of visual impairments in children is a concerning health issue in Indonesia that has the potential to affect the quality of life and education of children. The methodology used is descriptive research with a cross-sectional approach, utilizing secondary data from medical records. The subjects of the study consist of children and adolescents diagnosed with refractive disorders, using a total sampling technique. The results indicate that astigmatism is the most prevalent refractive disorder, followed by myopia and hyperopia, with a higher diagnosis rate in females compared to males. During the COVID-19 pandemic, the prevalence of refractive disorders decreased due to limited access to healthcare services; however, cases of myopia increased due to the use of gadgets for educational purposes. After the pandemic, the prevalence rose again in line with the optimization of healthcare services. Therefore, it can be concluded that refractive eye disorders in children remain a health issue that needs to be addressed. This research provides important insights for the development of strategies for children's eye health in the future, especially in the context of the pandemic.

**Keywords:** *Prevalence, Refractive disorder, Children, RSUD Al-Ihsan, West Java.*

**Abstrak.** Setiap individu seiring bertambah usia pada umumnya akan mengalami setidaknya satu gangguan penglihatan. Secara global, setidaknya terdapat 1 miliar individu yang mengalami gangguan penglihatan jarak dekat ataupun jauh yang seharusnya dapat dicegah atau masih perlu ditangani. Gangguan penglihatan yang umum terjadi di seluruh dunia pada anak-anak adalah gangguan refraktif terutama miopia, yang menjadi sorotan dunia akibat kehilangan gangguan penglihatan yang tidak bisa diperbaiki. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis prevalensi gangguan refraksi di kalangan anak-anak berusia 5 hingga 18 tahun yang berkunjung ke Poliklinik Mata RSUD Al-Ihsan dalam rentang waktu 2018 hingga 2023. Tingginya angka gangguan penglihatan pada anak menjadi perhatian masalah kesehatan di Indonesia yang berpotensi memengaruhi kualitas hidup serta pendidikan anak-anak. Metodologi yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan cross-sectional, memanfaatkan data sekunder dari rekam medis. Subjek penelitian terdiri dari anak-anak dan remaja yang telah terdiagnosis dengan gangguan refraksi, dengan teknik pengambilan sampel total. Hasil penelitian menunjukkan bahwa astigmatisma adalah gangguan refraksi mata terbanyak, diikuti oleh miopia dan hipermetropia, kemudian perempuan lebih banyak yang terdiagnosa dibandingkan dengan laki-laki. Selama pandemi COVID-19, prevalensi gangguan refraksi menurun akibat terbatasnya akses layanan kesehatan, di sisi lain kasus miopia meningkat karena penggunaan gawai untuk menempuh pendidikan. Setelah pandemi, prevalensi kembali meningkat seiring dengan optimalisasi layanan kesehatan. Sehingga dapat disimpulkan, gangguan refraksi mata pada anak tetap menjadi masalah kesehatan yang perlu ditangani. Penelitian ini memberikan wawasan penting untuk pengembangan strategi kesehatan mata anak di masa yang mendatang khususnya pandemi.

**Kata Kunci:** *Prevalensi, Refraksi mata, Anak, RSUD Al-Ihsan, Jawa barat.*

## A. Pendahuluan

Gangguan penglihatan, terutama gangguan refraksi mata adalah masalah kesehatan yang penting di seluruh dunia, terutama pada kalangan anak-anak. Menurut WHO, gangguan refraksi seperti miopia, hipermetropia, dan astigmatisma dapat memengaruhi kualitas hidup dan pendidikan anak, yang berdampak pada perkembangan sosial dan kualitas akademik mereka. (WHO, 2024) Di Indonesia, jumlah anak dengan gangguan refraksi terus meningkat, terutama karena perubahan gaya hidup dan penggunaan perangkat digital yang lebih tinggi, terutama selama pandemi COVID-19. (Aslan & Sahinoglu-Keskek, 2022) (Rodge & Lokhande, 2020)<sup>1</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prevalensi gangguan refraksi mata pada anak usia 5 hingga 18 tahun yang berkunjung ke Poliklinik Mata RSUD Al-Ihsan dari tahun 2018 hingga 2023. Latar belakang penelitian ini didorong oleh tingginya angka gangguan penglihatan yang dapat memengaruhi kualitas hidup dan pendidikan anak-anak. (Sheeladevi et al., 2018) Dengan meningkatnya penggunaan perangkat digital, penting untuk memahami dampak perubahan ini terhadap kesehatan mata anak. (Cyril Kurupp et al., 2022) Dengan menggunakan pendekatan deskriptif dan metode cross-sectional, penelitian ini akan memanfaatkan data sekunder dari rekam medis untuk memberikan gambaran yang jelas tentang prevalensi gangguan refraksi di kalangan anak-anak.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga untuk pengembangan strategi kesehatan mata anak di masa depan, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemeriksaan mata secara rutin untuk mencegah dan mengatasi gangguan refraksi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, maka dihasilkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah prevalensi gangguan refraksi mata pada anak usia 5-18 tahun sebelum COVID-19 sejak 1 Januari 2018 hingga 31 Desember 2019 di poliklinik mata RSUD Al-Ihsan?
2. Bagaimanakah prevalensi gangguan refraksi mata pada anak-anak usia 5-18 selama COVID-19 sejak 1 Januari 2020 hingga 31 Desember 2021 di poliklinik mata RSUD Al-Ihsan?
3. Bagaimanakah prevalensi gangguan refraksi mata pada anak-anak usia 5-18 tahun setelah COVID-19 sejak 1 Januari 2022 hingga 31 Desember 2023 di poliklinik mata RSUD Al-Ihsan?

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis prevalensi gangguan refraksi mata pada anak usia 5 hingga 18 tahun yang berkunjung ke poliklinik mata RSUD Al-Ihsan dari tahun 2018 hingga 2023, serta menganalisis prevalensi gangguan refraksi mata saat sebelum, selama, dan setelah pandemi COVID-19. Selanjutnya, tujuan penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sebagai berikut:

1. Memberikan gambaran prevalensi gangguan refraksi mata pada anak usia 5-18 tahun sebelum COVID-19 sejak 1 Januari 2018 hingga 31 Desember 2019 di poliklinik mata RSUD Al-Ihsan.
2. Memberikan gambaran prevalensi gangguan refraksi mata pada anak-anak usia 5-18 selama COVID-19 sejak 1 Januari 2020 hingga 31 Desember 2021 di poliklinik mata RSUD Al-Ihsan.
3. Memberikan gambaran prevalensi gangguan refraksi mata pada anak-anak usia 5-18 tahun setelah COVID-19 sejak 1 Januari 2022 hingga 31 Desember 2023 di poliklinik mata RSUD Al-Ihsan.

## B. Metode

Penelitian ini menerapkan desain deskriptif dengan pendekatan cross-sectional untuk mengevaluasi prevalensi gangguan refraksi pada anak-anak berusia 5 hingga 18 tahun yang mengunjungi Poliklinik Mata RSUD Al-Ihsan dalam rentang waktu 2018 hingga 2023. Subjek penelitian terdiri dari anak-anak dan remaja yang telah didiagnosis mengalami gangguan refraksi, dengan metode pengambilan sampel menggunakan total sampling. Kriteria inklusi mencakup anak-anak berusia 5 hingga 18 tahun yang memiliki diagnosis gangguan refraksi yang tercatat dalam rekam medis. Pengumpulan data dilakukan melalui analisis rekam medis yang mencakup informasi mengenai usia, jenis kelamin, jenis gangguan refraksi (miopia, hipermetropia, astigmatisma), serta waktu kunjungan ke Poliklinik Mata. Data sekunder ini diambil dari sistem informasi rumah sakit dan dicatat dalam lembar pengumpulan data. Setelah data terkumpul, analisis univariat dilakukan untuk menentukan distribusi frekuensi dan proporsi dari masing-masing jenis gangguan refraksi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah interpretasi.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini, data diambil dari 1919 rekam medis pasien yang didiagnosis hipermetropia, miopia, dan astigmatisma yang datang berobat di poliklinik mata Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Bandung selama periode 2018 hingga 2023. Total sampel yang didapatkan pada penelitian ini adalah 1167 pasien.

#### Karakteristik Responden Berdasarkan Diagnosis

Karakteristik responden berdasarkan diagnosis pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.** Hipermetropia

No	Usia	Hipermetropia					
		Laki-Laki		Perempuan		Jumlah	
		N	%	N	%	N	%
1	5-9	3	4.7	5	7.8	8	12.5
2	10-18	20	31.3	36	56.2	56	87.4
Jumlah		33	36	41	64	64	100

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa pasien dengan distribusi usia 10-18 tahun memiliki jumlah pasien hipermetropia terbanyak dengan presentase 87.4% dengan mayoritas jenis kelamin perempuan dengan presentase 64%.

**Tabel 2.** Miopia

No	Usia	Miopia					
		Laki-Laki		Perempuan		Jumlah	
		N	%	N	%	N	%
1	5-9	15	6.8	21	9.6	36	16.4
2	10-18	60	27.4	123	56.2	183	83.6
Jumlah		75	34.2	144	65.8	219	100

Hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa pasien dengan distribusi usia 10-18 tahun memiliki jumlah pasien miopia terbanyak dengan presentase 83.6% dengan mayoritas jenis kelamin perempuan dengan presentase 65.8%.

**Tabel 3.** Astigmatisma

No	Usia	Astigmatisma					
		Laki-Laki		Perempuan		Jumlah	
		N	%	N	%	N	%
1	5-9	46	5.2	108	12.2	154	17.4
2	10-18	243	27.5	487	55.1	730	82.6
Jumlah		289	32.7	595	77.3	884	100

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa pasien dengan distribusi usia 10-18 tahun memiliki jumlah pasien astigmatisma terbanyak dengan presentase 82.6% dengan mayoritas jenis kelamin perempuan dengan presentase 77.3%.

## Karakteristik Responden Berdasarkan Rentang Tahun 2018 hingga 2023

Karakteristik responden berdasarkan rentang tahun pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.** Distribusi Diagnosis Tahun 2018 - 2023

No	Diagnosis	Tahun												Jumlah	
		2018		2019		2020		2021		2022		2023		N	%
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
1	Hipermetropia	17	0.9	10	0.5	31	1.6	1	0.1	2	0.1	3	0.2	64	5.5
2	Miopia	64	3.3	40	2.1	21	1.1	15	0.8	30	1.6	49	2.6	219	18.8
3	Astigmatisma	242	12.6	219	11.4	149	7.8	41	2.1	64	3.3	169	8.8	884	75.7
Jumlah		323	16.8	269	14	201	10.5	57	3	96	5	221	11.5	1167	100

Hasil penelitian pada tabel diatas menunjukkan bahwa dalam dalam tahun 2018-2021 jumlah pasien gangguan refraksi mata menurun secara signifikan dan mulai meningkat kembali pada tahun 2022-2023. Jumlah pasien dengan rentan tahun 2018-2023 didapatkan sebanyak 1167 pasien, dengan pasien terbanyak pada tahun 2018 sebanyak 323 dengan menyumbang 16.8% dan pasien paling sedikit pada tahun 2021 sebanyak 57 dengan menyumbang 3%. Total diagnosis terbanyak adalah astigmatisma dengan jumlah 884 dengan menyumbang 75.7%.

### Prevalensi kasus pada periode 2018-2019, 2020-2021, dan 2022-2023

$$\text{Rumus Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah kasus}(N)}{\text{Jumlah Populasi Total}} \times 100\% \quad \dots(1)$$

#### 1. Prevalensi 2018-2019 (Sebelum COVID-19)

Berikut data jumlah estimasi total pasien RSUD Al Ihsan tahun 2018 sebesar 930.835 dan Pada tahun jumlah estimasi total pasien RSUD Al Ihsan tahun 2023 sebesar 775.216.

Jumlah Kasus 2018: 323

Jumlah Kasus 2019: 269

Total Kasus (2018-2019): 323+269=592

Total Pasien (2018-2019): 930.835+775.216=1.706.051

Prevalensi 2018-2019 =  $\frac{592}{1.706.051} \times 100\% = 0.035\%$

#### 2. Prevalensi 2020-2021 (Selama COVID-19)

Berikut data jumlah estimasi total pasien RSUD Al Ihsan tahun 2020 sebesar 579.250 dan Pada tahun jumlah estimasi total pasien RSUD Al Ihsan tahun 2021 sebesar 164.265.

Jumlah Kasus 2020: 201

Jumlah Kasus 2021: 57

Total Kasus (2020-2021): 201+57=258

Total Pasien (2020-2021): 579.250+164.265=743.515

Prevalensi 2020-2021 =  $\frac{258}{743.515} \times 100\% = 0.033\%$

#### 3. Prevalensi 2022-2023 (Setelah COVID-19)

Berikut data jumlah total pasien RSUD Al Ihsan tahun 2022 sebesar 395.339 dan Pada tahun 2023 jumlah total pasien RSUD Al Ihsan tahun 2023 sebesar 518.808.

Jumlah Kasus 2022: 96

Jumlah Kasus 2023: 221

Total Kasus (2022-2023): 96+221=317

Total pasien (2022-2023): 395.339 + 518.808 = 914.147

Prevalensi 2022-2023 =  $\frac{317}{914.147} \times 100\% = 0.0347\%$

Hasil penelitian menunjukkan untuk hipermetropia, pasien dengan usia 10-18 tahun memiliki jumlah terbanyak, mencapai 87,4%, dengan jenis kelamin perempuan mendominasi sebanyak 64%, sedangkan laki-laki 36%. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Jiang et al., 2019), dkk yang menunjukkan bahwa prevalensi hipermetropia tidak menurun seiring bertambahnya usia, di mana pasien hipermetropia pada usia 12-23 lebih banyak dibandingkan dengan usia 6-11, serta menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki.

Selanjutnya, untuk miopia, hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan distribusi usia 10-18 tahun mencapai 83,6%, dengan mayoritas jenis kelamin perempuan sebanyak 65,8%. Penelitian oleh Li Dong (Dong et al., 2020), dkk mendukung temuan ini, di mana dalam 22 penelitian yang melibatkan lebih dari 192.000 orang, prevalensi miopia mencapai 37,7%, dengan miopia tinggi sebesar 3,1%. Angka ini lebih tinggi pada perempuan dan di daerah perkotaan, serta prevalensi miopia meningkat secara signifikan seiring bertambahnya usia, terutama di kalangan remaja yang lebih tua. Penelitian oleh Brien Holden (Holden et al., 2016), dkk juga menunjukkan bahwa kejadian miopia secara global semakin meningkat, diperkirakan hampir setengah dari populasi dunia akan mengalami miopia pada tahun 2050, dengan sekitar 10% di antaranya mengalami miopia tinggi. Faktor risiko yang berkontribusi terhadap peningkatan angka kejadian miopia meliputi genetik, panjang mata yang lebih besar, dan penglihatan yang buruk, dengan perempuan lebih terpengaruh dibandingkan laki-laki. Selain itu, status sosial ekonomi juga berperan, di mana anak-anak di negara miskin memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan miopia. Kebiasaan budaya, terutama di Asia Timur, yang membatasi aktivitas di luar ruangan dapat memperburuk masalah ini. Oleh karena itu, untuk mencegah miopia, anak-anak perlu lebih banyak waktu di luar ruangan dan menerapkan kebiasaan membaca yang baik, seperti menjaga jarak yang tepat saat membaca.

Dalam hal astigmatisme, hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan distribusi usia 10-18 tahun mencapai 82,6%, dengan mayoritas jenis kelamin perempuan sebanyak 77,3%. Penelitian oleh (Hashemi et al., 2018), dkk menunjukkan bahwa kejadian astigmatisme bervariasi, dilaporkan antara 30% hingga 75%. Namun, terdapat perbedaan dengan penelitian yang melibatkan 5.528 anak, di mana jumlah anak laki-laki (53,8%) lebih banyak dibandingkan anak perempuan (46,2%), dengan rata-rata usia sekitar 9 tahun untuk kedua jenis kelamin. Hal ini mungkin disebabkan oleh jumlah gadis yang tidak berpartisipasi dalam studi ini lebih banyak dibandingkan dengan anak laki-laki, di mana 52,2% dari mereka yang tidak berpartisipasi adalah perempuan. Penelitian oleh Ying Wang (Wang et al., 2024), dkk juga menunjukkan bahwa prevalensi astigmatisme di kalangan anak-anak usia sekolah antara 5 hingga 13 tahun di Kota Langzhong tergolong tinggi dan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia.

Dalam rentang tahun 2018-2023, hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pasien gangguan refraksi mata menurun secara signifikan dari tahun 2018 hingga 2021, dan mulai meningkat kembali pada tahun 2022-2023. Total pasien dengan rentang tahun 2018-2023 mencapai 1.167 pasien, dengan jumlah terbanyak pada tahun 2018 sebanyak 323 pasien (16,8%) dan jumlah paling sedikit pada tahun 2021 sebanyak 57 pasien (3%). Total diagnosis terbanyak adalah astigmatisme dengan jumlah 884 pasien (75,7%). Penelitian oleh (Tajbakhsh et al., 2022), dkk mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa astigmatisme merupakan kesalahan refraksi yang paling umum ditemukan pada anak-anak sekolah dasar. Prevalensi miopia tercatat sebesar 11,6% (Confidence Interval [CI] 95%: 10,2–13,1%), hipermetropia 6,7% (CI 95%: 5,6–7,9%), dan astigmatisme 28,9% (CI 95%: 26,9–31,0%), di mana 82,1% di antaranya mengalami astigmatisme.

#### **D. Kesimpulan**

Prevalensi hipermetropia paling tinggi ditemukan dalam kelompok 10-18 tahun, dengan mayoritas pasien adalah perempuan. Di sisi lain, miopia juga menunjukkan angka yang signifikan, terutama di kalangan remaja, yang dipengaruhi oleh faktor genetik serta kebiasaan penggunaan perangkat digital. Astigmatisme menjadi jenis kesalahan refraksi yang paling umum serta meningkat seiring bertambahnya usia. Selama periode 2018-2023, jumlah pasien dengan gangguan refraksi mengalami penurunan yang signifikan dari tahun 2018 hingga 2021 atau selama COVID-19, sebelum mengalami peningkatan kembali pada tahun 2022-2023 (Setelah COVID-19). Temuan ini menekankan pentingnya pemeriksaan mata secara rutin dan kesadaran akan kesehatan mata di

kalangan anak-anak, serta perlunya intervensi untuk mencegah dan mengelola gangguan refraksi.

### Ucapan Terimakasih

Ucapan teirmakasih kasih penulis saya sampaikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dan seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang telah bersedia menjadi responden serta telah menjadi subjek dari penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Afif Januar Ginata, Ratna Dewi Indi Astuti, & Julia Hartati. (2023). Tingkat Stres Berdasarkan Jenis Stresor Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Tahap Akademik Fakultas Kedokteran Unisba. *Jurnal Riset Kedokteran*, 25–30. <https://doi.org/10.29313/jrk.vi.1915>
- Akbar, D., Fitriyana, S., & Nilapsari, R. (2021). Hubungan Posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(1), 9–13. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.110>
- Aslan, F., & Sahinoglu-Keskek, N. (2022). The effect of home education on myopia progression in children during the COVID-19 pandemic. *Eye (Basingstoke)*, 36(7), 1427–1432. <https://doi.org/10.1038/s41433-021-01655-2>
- Ayuadiningsih, R. A. W., Trusda, S. A. D., & Rachmawati, M. (2021). Karakteristik Pasien Karsinoma Ovarium Berdasarkan Gejala Klinis, Penyakit Penyerta, Komplikasi, dan Usia di Ruang Rawat Inap Rsud Al-Ihsan Bandung. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.111>
- Bestari Yuniah, Yudi Feriandi, & Fajar Awalia Yulianto. (2023a). Proporsi Konsumsi Junk Food dan Status Gizi Berlebih di Mahasiswa Kedokteran. *Jurnal Riset Kedokteran*, 69–74. <https://doi.org/10.29313/jrk.v3i2.2878>
- Bestari Yuniah, Yudi Feriandi, & Fajar Awalia Yulianto. (2023b). Proporsi Konsumsi Junk Food dan Status Gizi Berlebih di Mahasiswa Kedokteran. *Jurnal Riset Kedokteran*, 69–74. <https://doi.org/10.29313/jrk.v3i2.2878>
- Clarisa Alfatihah Erman, Heni Muflihah, & Ismawati. (2024). Studi Literatur: Peran Status Gizi pada Hasil Akhir Pengobatan Tuberkulosis Paru Anak. *Jurnal Riset Kedokteran*, 4(1), 51–58. <https://doi.org/10.29313/jrk.v4i1.4398>
- Cyril Kurupp, A. R., Raju, A., Luthra, G., Shahbaz, M., Almatooq, H., Foucambert, P., Esbrand, F. D., Zafar, S., Panthangi, V., & Khan, S. (2022). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Myopia Progression in Children: A Systematic Review. *Cureus*, 24–25. <https://doi.org/10.7759/cureus.28444>
- Dong, L., Kang, Y. K., Li, Y., Wei, W. Bin, & Jonas, J. B. (2020). Prevalence and time trends of myopia in children and adolescents in China; A systemic review and meta-analysis. *Retina*, 40(3), 399.
- Fatmaningrum, Prawiradilaga, R. S., & Garna, H. (2021). Korelasi Aktivitas Fisik dan Screen Time Selama Pandemi Covid-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam

- Bandung Tahun Akademik 2020–2021. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(1), 19–25. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.109>
- Hashemi, H., Fotouhi, A., Yekta, A., Pakzad, R., Ostadimoghaddam, H., & Khabazkhoob, M. (2018). Global and regional estimates of prevalence of refractive errors: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Current Ophthalmology*, 30(1), 3–22. <https://doi.org/10.1016/j.joco.2017.08.009>
- Holden, B. A., Fricke, T. R., Wilson, D. A., Jong, M., Naidoo, K. S., Sankaridurg, P., Wong, T. Y., Naduvilath, T. J., & Resnikoff, S. (2016). Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*, 123(5), 1036–1042. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2016.01.006>
- Intan Purnamasari, Yani Triyani, & Sara Puspita. (2024). Tingkat Pengetahuan Talasemia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. *Jurnal Riset Kedokteran*, 4(1), 25–30. <https://doi.org/10.29313/jrk.v4i1.3755>
- Jiang, X., Tarczy-Hornoch, K., Stram, D., Katz, J., Friedman, D. S., Tielsch, J. M., Matsumura, S., Saw, S. M., Mitchell, P., Rose, K. A., Cotter, S. A., & Varma, R. (2019). Prevalence, Characteristics, and Risk Factors of Moderate or High Hyperopia among Multiethnic Children 6 to 72 Months of Age: A Pooled Analysis of Individual Participant Data. *Ophthalmology*, 126(7), 989–999. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2019.02.021>
- Nyayu Mevia Fiqi, & Zulmansyah. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa SMA Negeri Kelas XII di Kota Bandung tentang Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(2), 66–70. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i2.437>
- Pratama, M. A. (2021). Scooping Review : Efektivitas Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja Pabrik. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.107>
- Putri, N. E., Andarini, M. Y., & Achmad, S. (2021). Gambaran Status Gizi pada Balita di Puskesmas Karang Harja Bekasi Tahun 2019. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(1), 14–18. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.108>
- Rodge, H. Y., & Lokhande, S. (2020). Refractive error in children. *International Journal of Current Research and Review*, 12(23), 185–188. <https://doi.org/10.31782/IJCRR.2020.122307>
- Sheeladevi, S., Seelam, B., Nukella, P. B., Modi, A., Ali, R., & Keay, L. (2018). Prevalence of refractive errors in children in India: a systematic review. *Clinical and Experimental Optometry*, 101(4), 495–503. <https://doi.org/10.1111/cxo.12689>
- Suchi Aulia Nur Silmi, Ieva B. Akbar, & Sara Puspita. (2023). Perbedaan Tingkat Kecemasan Orang Tua Anak Penderita Leukemia Sebelum dengan Sesudah Kemoterapi. *Jurnal Riset Kedokteran*, 12–18. <https://doi.org/10.29313/jrk.vi.1875>
- Tajbakhsh, Z., Talebnejad, M. R., Khalili, M. R., Masoumpour, M. S., Mahdaviazad, H., Mohammadi, E., Keshtkar, M., & Nowroozzadeh, M. H. (2022). The prevalence of

refractive error in schoolchildren. *Clinical and Experimental Optometry*, 105(8), 860–864. <https://doi.org/10.1080/08164622.2021.2003687>

Tarisya Salsabila Putri Asmara, M. Ahmad Djojosingito, & Sandy Faizal. (2023). Hubungan Antara Indeks Masa Tubuh Dengan Range Of Motion Sendi Panggul Dan Lutut Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Angkatan 2019. *Jurnal Riset Kedokteran*, 19–24. <https://doi.org/10.29313/jrk.vi.1876>

Tria Agustia Rahmah, Alya Tursina, & Harvi Puspa Wardani. (2024). Pola Fungsi Kognitif pada Anak Stunting Usia di bawah 3 Tahun di Kecamatan Padalarang Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Riset Kedokteran*, 4(1), 13–18. <https://doi.org/10.29313/jrk.v4i1.3709>

Wang, Y., Li, L., Tang, X. L., Guo, G. L., Chen, M. W., Cha, L. L., Liao, J. Y., & Zou, Y. C. (2024). Characteristics of astigmatism in school-age children aged 5 to 13 years in northeast Sichuan: a cross-sectional school-based study. *Translational Pediatrics*, 13(7), 1130–1140. <https://doi.org/10.21037/tp-24-70>

WHO. (2024). *Eye Care, Vision Impairment And Blindness: Refractive Errors*.

Yosa NurSidiq Fadhilah, Suganda Tanuwidjaja, & Asep Saepulloh. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 113 Banjarsari Kota Bandung Tahun 2019-2020. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(2), 80–84. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i2.449>

Yuyun Saputri, & Meta Maulida Damayanti. (2021). Karakteristik Pasien dengan Nodul Tiroid di Rumah Sakit X Bandung. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(2), 71–79. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i2.438>