

Gambaran Kelainan Refraksi Mata Pada Anak Di SD N 3 Bantul

Description Of Eye Refraction Disorders In Children At SD N 3 Bantul

Muhammad Alfian Muzakki ^{1*}, Kuntadi Wahyu Widadi ², Mia Ayu Nadia ³

¹⁻³ Politeknik Kesehatan Ummi Khasanah, Yogyakarta

Korespondensi penulis : muzaki.ummikha@gmail.com

Article History:

Received: 30 Mei 2023

Revised: 15 Juni 2023

Accepted: 30 Juli 2023

Keywords: Eye Examination,
Myopia, Anisometropia

Abstract: *There are parents disobey if their child has symptoms of myopia. If the eye examination is not conducted. This research aim to help parents identify the visual impairment disorders in children at SD N3 Bantul. The eye examination was carried out by using a subjective examination method. Based on the results, the data show 30 students in grades 5 A and B at SD N 03 Bantul have refractive errors. 6 students aged 11 years have myopia refractive error. 3 participants with a PD of 58mm were OD S -1.00 OS Plano with the dominant eye of the left eye. 5 participants with PD 58 showed an ODS of S-1.00. 5 participants including OD S-1.00 OS Plano. 5 participants namely ODS S -0.25 D PD 58. 3 participants namely OD S -0.50 OS Plano PD 58. 9 participants namely ODS S -0.50 D.*

Abstrak

Ada orang tua yang tidak mengetahui jika anaknya mengalami gejala miopia. Jika pemeriksaan mata tidak dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk membantu orang tua mengidentifikasi gangguan tunanetra pada anak di SD N3 Bantul. Pemeriksaan mata dilakukan dengan menggunakan metode pemeriksaan subyektif. Berdasarkan hasil data menunjukkan bahwa 30 siswa kelas 5 A dan B di SD N 03 Bantul mengalami kelainan refraksi. 6 siswa usia 11 tahun mengalami kelainan refraksi miopia. 3 orang partisipan dengan PD 58mm adalah OD S -1.00 OS Plano dengan mata dominan mata kiri. 5 peserta dengan PD 58 menunjukkan ODS S-1.00. 5 peserta termasuk OD S-1.00 OS Plano. 5 peserta yaitu ODS S -0.25 D PD 58. 3 peserta yaitu OD S -0.50 OS Plano PD 58. 9 peserta yaitu ODS S -0.50 D.

Kata Kunci: Miopia; Kelainan Refraksi; Anisometropia

PENDAHULUAN

Dampak penggunaan teknologi pada era 5.0 ternyata memiliki dampak negative khususnya bagi para generasi milenial saat ini. Menurut hasil systematic review dan meta-analysis dari data berbasis populasi yang relevan dengan gangguan penglihatan dan kebutaan global yang dipublikasikan tahun 1980-2015 mendapatkan hasil pada tahun 2015 diperkirakan dari 7,33 triliun penduduk dunia terdapat 253 juta orang (3,38%) yang menderita gangguan penglihatan, yang terdiri dari 36 juta orang mengalami kebutaan, 217 juta mengalami gangguan penglihatan sedang hingga berat, disamping itu terdapat 188 juta orang mengalami gangguan penglihatan ringan. Indonesia merupakan salah satu negara yang penduduknya mengalami gangguan penglihatan terbanyak, diantaranya ada 10% dari 66 juta anak usia sekolah (5-19 tahun) di Indonesia yang mengalami kelainan refraksi. Kelainan refraksi pada anak merupakan suatu permasalahan yang harus segera ditanggulangi. (Bourne, 2017; Witjaksono, 2017).

* Muhammad Alfian Muzakki , muzaki.ummikha@gmail.com

Hal tersebut terjadi karena segala macam informasi pengetahuan dan *entertainment* ada di internet. Maka sangat sulit memisahkan anak dari penggunaan gawai. Terlebih lagi, penyebaran virus covid yang masih mengintai membuat seluruh aktivitas yang berkaitan dengan pembelajaran sekolah pun dilakukan secara daring. Selama aktivitas pembelajaran sedang berlangsung kegiatan yang mereka lakukan pun hanya duduk menyimak dan memperhatikan guru yang memberikan penjelasan melalui layar laptop, PC, atau HP. Pada kondisi tersebut mata siswa dipaksa untuk terus menerus menatap layar pada gawai hingga waktu pembelajaran selesai. Jika hal tersebut dilakukan secara terus menerus maka akan berdampak buruk pada kesehatan mata siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelainan yang terjadi pada anak dapat berupa myopia, hypermetropia dan astigmatisma. Efek pandemic Covid 19 yang tentunya akan memperburuk kondisi myopia. Berdasarkan data pengamatan tahun lalu yang dilakukan oleh Prof. dr. Suhardjo, beliau menyatakan bahwa pada penelitian yang diadakan di Yogyakarta ditemukan angka kelainan refraksi yang cukup tinggi. Dari sample 79 anak pada usia sekolah dasar yang tinggal di perkotaan, 73 anak di pinggir kota, dan 160 anak di pedesaan. Hasil persentase menunjukkan hanya 58% anak yang memiliki ketajaman visual yang normal. Sebanyak 41% anak lainnya menderita kelainan refraksi myopia dan 1% memiliki kelainan hypermetropia. Dari keseluruhan penderita kelainan refraksi anak tersebut, sebanyak 21% anak menderita kelainan refraksi berat.

Adapun gejala yang dirasakan oleh penderita yaitu pandangan terasa kabur/buram, anak sering mengedipkan mata saat melihat tulisan dipapan tulis, dan prestasi anak menurun. Jika seseorang anak sudah merasakan beberapa tanda-tanda pandangan kabur, sebagai orang tua yang bijak ada baiknya orang tua dengan segera membawa sang anak tersebut ke klinik refraksi terdekat agar mendapat pertolongan yang tepat. Mengingat begitu pentingnya fungsi indra penglihatan yang sangat penting untuk masa depan mereka. Ketika mata dapat melihat secara maksimal maka siswa juga akan dengan mudah memahami pelajaran yang diberikan secara optimal.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kuantitatif, menurut Creswell (2012) menyatakan bahwa metode penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SD N 3 Bantul Yogyakarta pada tanggal 14 bulan Februari tahun 2023. Penelitian tersebut dilaksanakan selama 3 hari dengan durasi penelitian 3 jam. Penelitian dilakukan mulai pukul 08.00 WIB agar mendapatkan hasil yang maksimal. Populasi dalam penelitian ini merupakan siswa – siswi kelas 5 SD N 3 Bantul. Berdasarkan survey, beberapa siswa di SD N 3 Bantul

yang memicingkan mata saat melihat objek jarak jauh, mengucek mata saat tidak dapat melihat jarak jauh, merasakan sakit kepala pada saat membaca buku terlalu lama, serta mengeluh mendadak penglihatan mereka kabur. Beberapa pernyataan berikut yang membuat peneliti berinisiatif melakukan penelitian untuk mengetahui gangguan penglihatan yang terjadi pada siswa tersebut. Sebagai sample penelitian diambil 2 kelas yaitu kelas a dan kelas b. Dalam satu kelas terdiri dari 15 siswa, maka jumlah seluruh sample penelitian ada 30 siswa. Pemilihan populasi serta sample dalam penelitian ini berdasarkan beberapa kriteria yaitu sudah kooperatif saat berkomunikasi, memiliki rentan usia 10-11 tahun, sudah dapat membaca huruf alphabet dengan baik dan benar.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes uji tajam penglihatan sebagai instrument untuk mengambil data. Sebelum masuk dalam tahapan menguji tajam penglihatan terbaik siswa dan siswi tersebut di lakukan screening terlebih dahulu. Setelah didapatkan data siswa yang bermasalah dengan penglihatan maka akan dicatat diform resep yang sudah disediakan. Adapun teknik untuk mengambil data dimulai dengan melakukan pemilihan subjek peneliti sesuai dengan kriteria. Kemudian, peneliti melakukan pendekatan terhadap responden dan memberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian kepada partisipan. Setelah itu, peneliti memulai tahapan pemeriksaan tajam penglihatan 6/6 secara bergantian. Untuk siswa yang memiliki visus 6/6 diarahkan untuk kembali ke luar dari ruang pemeriksaan. Sedangkan, untuk siswa yang memiliki visus dibawah 6/6 akan di lakukan pemeriksaan lanjutan hingga mendapatkan hasil koreksi tajam penglihatan yang terbaik. Untuk menganalisis data peneliti menggunakan beberapa tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi.

Reduksi merupakan proses untuk menyederhanakan serta mentransformasikan data yang ada dilapangan (Patilima, 2012). Setelah direduksi, data yang telah diolah disajikan secara terstruktur agar mudah dipahami oleh pembaca. Langkah selanjutnya yaitu menarik kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data dengan cara meminta persetujuan partisipan atas hasil wawancara tersebut akan dimunculkan dalam penelitian ini. Disisilain peneliti meminta partisipan untuk menelaah kembali transcript apakah sudah sesuai atau masih perlu perubahan.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan hasil menunjukkan dari 30 siswa kelas 5 A dan B di SD N 03 Bantul siswa yang mengalami kelainan refraksi. Hal tersebut di tunjukkan dari hasil pemeriksaan tajam penglihatan dibawah 6/6. Ada 6 siswa - siswi berusia

11 tahun memiliki kelainan refraksi myopia. Satu siswa mengalami anisometropia absolut simple.

DISKUSI

Hasil pemeriksaan refraksi 3 partisipan dengan PD 58mm ialah OD S -1.00 OS Plano dengan mata dominan mata kiri. Hasil pemeriksaan refraksi 5 partisipan dengan PD 58 menunjukkan ODS S-1.00. Hasil pemeriksaan 5 partisipan ialah OD S-1.00 OS plano. Hasil pemeriksaan 5 partisipan ialah ODS S -0.25 D PD 58. Hasil pemeriksaan 3 partisipan ialah OD S -0.50 OS Plano PD 58. Hasil pemeriksaan refraksi 9 partisipan yaitu ODS S -0.50 D.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa ada 30 siswa SD N3 Bantul yang mengalami kelainan refraksi Miopia.

PENGAKUAN

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya sehingga kegiatan Pengabdian kepada masyarakat Poltekkes Ummi Khasanah Tahun Akademik 2022-2023 dapat diselesaikan dengan baik. Pengabdian masyarakat Poltekkes Ummi Khasanah Tahun Akademik 2022-2023 Poltekkes Ummi Khasanah ini dapat diselesaikan dengan lancar tidak lepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan yang telah membantu khususnya pihak SD N 3 Bantul.

DAFTAR REFERENSI

- ACO, C. (2006). American Optometric Association Infant SEE Program. *Canadian Journal of Optometry*, 68(1).
- Agarwal, S. (2002). *Textbook of ophthalmology volume 1*.
- Barret. (2013). The relationship between anisometropia and amblyopia. 120-58.
- Budiono, S. (2019). *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Mata*. Indonesia: Airlangga University Press.
- Charters. (2021, Maret 10). *IOL menawarkan penglihatan yang bagus, profil resiko rendah untuk miopia*. Retrieved Agustus 4, 2023, from *Ophthalmology Times*: <https://www.opthalmologytimes.com/view/iols-offer-great-vision-low-risk-profile-for-myopia>
- Ching, Y. C. (2016, Agustus). Peran Peradangan Kronis dalam Perkembangan Miopia: Bukti Klinis dan Validasi Eksperimental. *e-bio medicine*(10), 269-281.
- Deborah, P. (2008). *Manual of Ocular Diagnosis and Therapy, 6th*.
- Despopoulos, A. (2008). *Color Atlas of Physiology 6th London*. Theime.

- Dzulkifli, D. (2021). Gambaran Kelainan Refraksi Di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2021. *Doctoral dissertation Universitas Andalas*.
- Ganguly, A. (2021, Juli 19). *Optography*. Retrieved from Jenis Klinis Miopia: <https://optography.org/clinical-types-of-myopia/>
- Gerhard, K. (2000). *Lang, Ophthalmology A Short Textbook :Optics and Refractive*. Thieme.
- Glossary. (2022, September 26). *Glossary*. Retrieved Agustus 5, 2023, from Helathbenefitstimes.com: <https://www.healthbenefitstimes.com/glossary/space-myopia/>
- Iida, Y., Shimizu, K., & Shoji, N. (2022). Development of a new method for calculating intraocular lens power after myopic laser in situ keratomileusis by combining the anterior-posterior ratio of the corneal radius of the curvature with the Double-K method. *Journal of clinical medicine, 11*(3), 522.
- Ilyas, S. (2013). *Ilmu Penyakit Mata Untuk Dokter Umum dan mahasiswa Kedokteran*. Jakarta: FKUI.
- Ilyas, S. (2014). *Ilmu penyakit mata*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Iskandar, F., Surya, R., Sungkar, A., & Anggriany, F. D. (2020). Kontroversi Persalinan Spontan pada Miopia Tinggi. *Cermin Dunia Kedokteran, 3*(47), 778-780.
- Iva. (2023, Maret 13). *Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta*. Retrieved Agustus 4, 2023, from Sekilas tentang miopia, retinopati diabetik dan glaukoma: <https://kesehatan.jogjakota.go.id/artikel/id/31/sekilas-tentang-miopia-retinopati-diabetik-dan-glaukoma/>
- James, B., Chew, C., & Bron, A. (2011). Lecture Notes on Ophtalmology 11st New York. *Ophtalmology International Journal, 20* - 26.
- Khalid, K. (2021). Pseudomyopia dan Asosiasinya Dengan Kecemasan. *NAtional Library of Medicine, 13*(8).
- Khurana, K. (2007). *Comprehensive Ophtalmology Fourth Edition: Optics and Refraction*. New Age International (P) limited Publishers.
- Maulana, M. (2020). Miopia Gravior. *Penatalaksanaan Miopia Gravior, 1*-12.
- Panjaitan. (2023). Astigmatisma. *Professional Journal of Lampung, 13*(4), 214-218.
- Pinanggih, A. (2009). Penatalaksanaan hipermetropia dengan teknik operasi lasik. *Doktoral dissertation univesitas YARSI*.
- Pittara. (2022, Februari 17). *Alodokter*. Retrieved from Retinopati Diabetik: <https://www.alodokter.com/retinopati-diabetik>
- Prasetyono. (2015). *Cerdas Tes Buta Warna*. SAUFA.
- Pratiknjo, D. (2001). Hubungan Hipermetropia dengan esodevisi. *Laporan penelitian fakultas kedokteran universitas diponegoro, 1*-46.
- Purwanto, S. (2010). Faktor determinan yang berhubungan dengan kejadian miopia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 1*(3).
- Rohayati. (2018). Simulasi Kelainan Hipermetropia yang berhubungan dengan kinerja akademik pada siswa sekolah dasar swasta jembar bandung tahun 2018. *Jurnal Mitra Pendidikan, 789*-805.

- Saputera, M. (2016). Anisometropia. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(10), 747-750.
- Sulistiyaning, E. (2022). PEMERIKSAAN REFRAKSI SUBJEKTIF PADA PENDERITA PRESBIOPIA DENGAN STATUS HIPERMETROPIA DI OPTIK METRO SEMARANG. *Diploma Thesis Universitas Widya Husada Semarang*.
- Supit, F. (2021). Miopia: Epidemiologi dan Faktor Risiko. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(12), 741-744.
- Suriadi, G. M., Santosa, D., & Bahtara, T. (2023). Gambaran Kejadian Miopia di SMAN 1 Cibadak Kabupaten Sukabumi. *Bandng Conference Series: Medical Science*, 3, 373 - 377.
- Suriadi, G. M., Santosa, D., & Bhatara, T. (2023). Gambaran Kejadian Miopia di SMAN 1 Cibadak Kabupaten Sukabumi. *Bandung conference series medical science*, 3(1), 373-377.
- Widodo, A. (2007). Miopia Patologi. *Jurnal Oftalmologi Indonesia*, 5(1), 19-26.
- Wijaya. (2020). METODE CROSS CYLINDER UNTUK PEMERIKSAAN ASTIGMATISME RENDAH. *Jurnal Mata Optik*, 18-29.