

Pengaruh Penyuluhan Gangguan Refraksi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar Negeri 69 Banda Aceh

Siti Hajar^{1,2}, Tjut Mariam Zanaria³, Syarifah Ashikal⁴

¹ Staf pengajar Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala Kuala, Banda Aceh

² Staf KSM Mata, RSUD dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh

³ Staf pengajar Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

⁴ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

ABSTRAK

Kata Kunci:

gangguan refraksi,
tingkat pendidikan

Gangguan refraksi merupakan suatu kondisi dimana cahaya yang masuk ke dalam mata tidak dapat difokuskan tepat pada retina sehingga bayangan benda terlihat buram atau tidak tajam. Refraksi dini dan pemberian kaca mata yang sesuai diperlukan untuk mencegah terjadinya gangguan perkembangan fungsi penglihatan pada anak yang masih dalam masa pertumbuhan, karena anak yang mengalami gangguan refraksi berpotensi untuk mengganggu prestasi belajar, sehingga pengetahuan tentang gangguan refraksi sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan siswa tentang gangguan refraksi. Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimen atau eksperimen semu yang menggunakan *randomized pretest-posttest control group design*, dilakukan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 69, Banda Aceh. Pada group perlakuan diberikan perlakuan berupa pemberian penyuluhan. Sebaliknya, pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan apapun. Selama penelitian berlangsung, didapatkan sebanyak 96 responden dari kelas IV dan V, SDN 69 Banda Aceh. Diperoleh hasil: pengetahuan pada kelompok kontrol hasilnya sama, dimana tidak ada perbedaan. Pada kelompok eksperimen, di dapatkan perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan. Disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan gangguan refraksi yang diberikan penyuluhan kepada siswa SDN 69 Banda Aceh.

Korespondensi: sitihajarspm@gmail.com (Siti Hajar)

ABSTRACT

Keywords:

refraction disorder,
education level

Refractive disorder is a condition in which light entering the eye cannot be focused precisely on the retina so that the image of the object looks blurry or not sharp. Early refraction and the provision of suitable glasses are needed to prevent the development of visual function disorders in children who are still in their infancy, because children who experience refractive disorders have the potential to interfere with learning achievement, so that knowledge about refractive disorders is very necessary. This study aims to determine the effect of counseling on increasing students' knowledge of refractive disorders. This study is a quasi-experimental or quasi-experimental study using randomized interpretest-posttest control group design. The treatment group was given treatment in the form of counseling and in the control group no treatment was given. This design is very well used to compare knowledge after and before being given treatment. In this study, there were 96 respondents from class IV and V, who were taken from SDN 69 Banda Aceh. The results of the knowledge in the control group were the same where there were no differences, while in the experimental group they got differences before and after counseling. It was concluded that, there is a relationship between the level of knowledge of refractive disorders given counseling to students of SDN 69 Banda Aceh.

PENDAHULUAN

Gangguan refraksi merupakan gangguan pada mata yang paling umum. Hal ini terjadi apabila mata tidak mampu memfokuskan bayangan dengan jelas, sehingga penglihatan menjadi kabur, dimana kadang-kadang keadaan ini sangat berat sehingga menyebabkan gangguan pada penglihatan. Gangguan refraksi terdiri dari rabun jauh, rabun dekat, dan astigmatisma. Gangguan refraksi dapat diatasi dengan memberikan alat tambahan yang dapat membantu mata memfokuskan sinar seperti kacamata dan lensa kontak.^{1,2}

Penyuluhan dapat dijadikan media edukasi efektif sebagai program edukasi tentang kesehatan mata. Penyuluhan atau deteksi dini dan publikasi mengenai angka kejadian kelainan refraksi dan faktor-faktor yang berhubungan pada anak usia sekolah masih jarang dilakukan. Hal inilah yang

melatar belakangi harus dilakukan penyuluhan terhadap anak sekolah tentang pentingnya kesehatan mata. Anak-anak sering tidak menyadari visusnya menurun dan mungkin tidak mengeluh bahkan ketika mereka menderita mata lelah atau kebutaan.³ Sepuluh persen dari 66 juta anak usia sekolah di Indonesia mengalami kelainan refraksi dan angka pemakaian kacamata koreksi sampai saat ini masih rendah yaitu 12,5% dari kebutuhan. Jika kondisi ini tidak ditangani sungguh-sungguh akan berdampak negatif pada perkembangan kecerdasan anak dan proses pembelajaran yang selanjutnya akan mempengaruhi mutu, kreativitas, dan produktivitas angkatan kerja.^{4,5,6}

Gangguan refraksi dapat dihubungkan dengan tingkat pendidikan, lamanya kerja jarak dekat dapat meningkatkan risiko gangguan refraksi.⁷ Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin

tinggi prevalensi terjadinya gangguan refraksi karena kecenderungan lebih banyak melakukan aktivitas melihat jarak dekat.^{5,8}

Refraksi pada wanita cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan pria. Menurut *National Eye Institute*, prevalensi kasus miopi pada tahun 2010 sebesar 54% pada wanita dan pada pria 46%. Pada usia muda kejadian miopi akan meningkat seiring bertambahnya usia. Sedangkan pada orang tua, terdapat penurunan prevalensi miopi. Hal ini terlihat pada kelompok umur 43-54 tahun sebesar 42,9% yang menurun menjadi 25,1% pada kelompok umur 55-64 tahun.^{6,9,10}

Pengetahuan anak tentang perilaku hidup sehat sangatlah penting. Sebab, pengetahuan anak yang tinggi terhadap perilaku hidup sehat akan menjadi pendorong timbulnya usaha sadar untuk menjaga dan meningkatkan kesehatannya melalui perilaku hidup sehat. Pengetahuan sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang disadari oleh pengetahuan akan lebih diingat dari pada perilaku yang tidak disadari oleh pengetahuan.^{11,12} Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan psikis dalam menumbuhkan sikap dan perilaku setiap hari. Dengan kata lain, pengetahuan anak yang tinggi tentang perilaku hidup sehat akan memudahkan anak tersebut untuk menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sebaliknya, jika pengetahuan anak tentang perilaku hidup sehat rendah, anak akan sulit untuk menerapkan perilaku hidup sehat dengan benar atau bahkan tidak menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga akan berpengaruh pada derajat kesehatan tubuh yang rendah.^{7,13}

Gangguan refraksi pada anak sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Pada saat sekarang, tidak sedikit anak sekolah dasar yang sudah memiliki gadget pribadi. Di Indonesia, terutama anak – anak remaja yang golongan ekonomi keluarganya menengah ke atas, mempunyai angka kejadian miopia yang semakin meningkat.^{8,9,14} Banyak faktor-faktor yang menyebabkan miopia. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam perkembangan miopia adalah aktivitas melihat dekat atau nearwork. Adanya kemajuan teknologi dan telekomunikasi,

seperti televisi, komputer, video game, dan lain-lain, secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan aktivitas melihat dekat. Faktor gaya hidup mendukung tingginya akses anak terhadap media visual yang ada.^{8,15,16}

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimen atau eksperimen semu dengan menggunakan *randomized pretest-posttest control group design*. Penelitian dilakukan pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) 69 Banda Aceh. Pada kedua kelompok akan dilakukan penilaian sebelum dan sesudah perlakuan. Pada group perlakuan diberikan perlakuan berupa pemberian penyuluhan. Sebaliknya, pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan apapun. Rancangan ini sangat baik digunakan untuk membandingkan mengenai pengetahuan setelah dan sebelum diberikan perlakuan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan metode *total sampling*. Sampel tersebut kemudian dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu satu kelompok perlakuan dan satu kelompok sebagai kontrol. Pengelompokan tersebut dilakukan secara acak. Pengambilan penilaian pengetahuan diambil sebanyak 2 kali pada *pretest* dan *posttest*, dinilai dengan menggunakan kuesioner yang metode pengisiannya dengan cara wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap responden. Kelompok kontrol adalah siswa yang diambil dari absen genap, sedangkan kelompok eksperimen adalah siswa yang di ambil dari absen ganjil.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada sekolah SDN 69Banda Aceh pada tanggal 17 November 2018 dengan jumlah keseluruhan 96 responden. Pada penelitian ini pemateri dilakukan oleh peneliti. Untuk waktu pada penyuluhan ini dilakukan dengan waktu 4 jam yaitu pretest, pemberian materi, dan posttest. Sedangkan untuk penelitian pemberian materi ini dilakukan dengan durasi 1 jam. Data penelitian diambil dari hasil pretest dan posttest

yang diberikan pada responden sesuai dengan kriteria inklusi. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik.

Karakteristik umum responden penelitian

Karakteristik responden dalam penelitian ini antara lain kelas dan jenis kelamin. Hasil karakteristik responden ditampilkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden SDN 69 Kota Banda Aceh

Karakteristik Responden	N	%
Berdasarkan Kelas :		
V (lima)	33	34,3
IVa (empat a)	33	34,3
IVb (empat b)	30	31,2
Berdasarkan Jenis Kelamin :		
Laki-laki	48	50
Perempuan	48	50

Tabel 1 menunjukkan jumlah keseluruhan responden dalam penelitian ini adalah 96 orang berdasarkan kelas, kelas V ada 33 orang, kelas IV A ada 33 orang, kelas IV B ada 30 orang. Dan berdasarkan jenis kelamin terdapat 48 orang perempuan dan 48

orang laki – laki.

Pengetahuan Gangguan Refraksi Sebelum Diberikan Penyuluhan

Pengetahuan responden tentang gangguan refraksi dalam penelitian ini adalah cukup dan baik yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan Pengetahuan responden tentang gangguan refraksi sebelum diberikan penyuluhandengan kategori cukup pada kontrol berjumlah 0, dan baik berjumlah 48, sedangkan pada eksperimen cukup berjumlah 42 dan baik berjumlah 6. Dimana dapat disimpulkan bahwa pada pengetahuan siswa maupun siswi SDN 69 yang diberikan pretest sebelum pelatihan sebagian besar yaitu baik pada kelompok kontrol dan sebagian besar cukup pada kelompok eksperimen.

Pengetahuan Gangguan Refraksi Setelah Diberikan Penyuluhan

Pengetahuan responden tentang gangguan refraksi dalam penelitian ini adalah cukup dan baik yang dapat dilihat pada tabel 3.

Pada tabel 3 menunjukkan Pengetahuan responden tentang gangguan refraksi sesudah diberikan penyuluhan pada kelompok eksperimen dengan kategori cukup berjumlah 0 responden, dan baik berjumlah 48 responden pada kontrol dan eksperimen. Dimana dapat disimpulkan bahwa pada pengetahuan siswa maupun siswi SDN 69 Banda

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tentang gangguan refraksi sebelum diberikan penyuluhan pada siswa SDN 69 Banda Aceh.

	Kontrol		Eksperimen	
	Pengetahuan sebelum penyuluhan (kontrol)		Pengetahuan sebelum penyuluhan (eksperimen)	
	N	%	N	%
Cukup	0	0	42	43,7
Baik	48	50	6	6,3
Sangat baik	0	0	0	0
Kurang baik	0	0	0	0
Total	48	50	50	50

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tentang gangguan refraksi sesudah diberikan penyuluhan gangguan refraksi pada siswa SDN 69 Banda Aceh

	Kontrol		Eksperimen	
	Pengetahuan sesudah penyuluhan		Pengetahuan sesudah penyuluhan	
	N	%	N	%
Cukup	0	0	0	0
Baik	48	50	0	0
Sangat baik	0	0	48	50
Kurang baik	0	0	0	0
Total	48	50	48	50

Aceh yang diberikan Posttest setelah penyuluhan sebagian besar sama yaitu baik dengan jumlah 48 responden Dan hasil posttest ini juga menunjukkan bahwa terjadi perbedaan antara pengetahuan pada responden sebelum dilakukan penyuluhan dan sesudah.

Perbandingan Pengetahuan terhadap Gangguan Refraksi sebelum dan Sesudah Diberikan Penyuluhan

Perbandingan pengetahuan terhadap penyuluhan gangguan refraksisebelum dan sesudah diberikan penyuluhan pada siswa SDN 69 Banda Aceh pada penelitian ini dianalisis menggunakan uji t untuk membandingkan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan pada SDN 69 Banda Aceh. Hasil perbandingan menggunakan uji t dapat dilihat di tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan pengetahuan terhadap gangguan refraksi sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan pada siswa SDN 69 Banda Aceh

	Kontrol	Eksperimen
Pretest	14.667	11.1458
Posttest	15.1250	17.5417

Tabel 4 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan pengetahuan pada kelompok kontrol

sebelum dan sesudah, yaitu dengan nilai mean(rata-rata) pretest (14,6) ,dan nilai mean(rata-rata) posttest (15,1) untuk pengetahuan ini juga didapatkan nilai standard deviasi pada pretest (93019), dan standard deviasi pada posttest (1.51060) dan dengan selisih nilai pretest posttest (-45833) yang menunjukkan tidak adanya perbedaan pengetahuan pada kelompok kontrol pada siswa SDN 69 Banda Aceh. Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai p-value = 0,074 sehingga Ha ditolak yang menandakan tidak adanya perbedaan pengetahuan pada siswa kelompok kontrol pada siswa SDN 69 Banda Aceh.

Pada tabel kelompok eksperimen terdapat perbedaan pengetahuan sesudah dilakukan penyuluhan yaitu dengan mean (rata-rata) pretest (11,1) sedangkan posttest (17,5). Untuk pengetahuan ini didapatkan standard deviasi pada pretest (2.21205) dan standard deviasi pada posttest (1.41359) dan dengan selisih nilai sesudah diberikan penyuluhan (-6.3958) yang menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan sesudah diberikan penyuluhan pada siswa SDN 69 Banda Aceh. Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai p-value = 0.000 sehingga Ha diterima yang menandakan adanya perbedaan pengetahuan pada siswa sesudah diberikan penyuluhan pada siswa SDN 69 Banda Aceh.

PEMBAHASAN

Karakteristik umum responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 96

siswa. Responden disini adalah orang awam yaitu siswa sekolah dasar yang diharapkan bisa memahami tentang gangguan refraksi agar pengetahuan dapat di terapkan pada diri sendiri dan orang lain. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Viany S.H Lupa dkk tahun 2016 yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam pengembangan kesehatan seseorang. Semakin banyak pengetahuan seseorang terhadap gangguan refraksi maka semakin baik tingkat kesehatan yang dimiliki orang tersebut. Penglihatan adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan. Terdapat lima jenis penyakit mata tersering di Indonesia yaitu kelainan refraksi, konjungtivitis, pterigium, katarak, dan glaukoma.^{17,18} Kelainan refraksi mata adalah suatu keadaan dimana bayangan tegas tidak dibentuk pada retina tetapi di bagian depan atau belakang bintik kuning dan tidak terletak pada satu titik yang tajam. Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi merupakan penyebab utama penurunan ketajaman penglihatan di dunia dan dapat menyebabkan kebutaan.¹⁹

Angka kejadian kelainan refraksi cukup tinggi. Di seluruh dunia, dilaporkan bahwa kelainan refraksi merupakan penyebab utama kebutaan ketiga yaitu 0,14% setelah katarak (0,78%) dan glaukoma (0,20%).²⁰ Berdasarkan data dari WHO, prevalensi kelainan refraksi pada umur 5-15 tahun sebanyak 12,8 juta orang (0,97%).²¹ Data dari VISION 2020, suatu program kerjasama antara International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB) dan WHO, menyatakan bahwa pada tahun 2006 diperkirakan 153 juta penduduk dunia mengalami gangguan visus akibat kelainan refraksi yang tidak dikoreksi. Di Indonesia, prevalensi kelainan refraksi menempati urutan pertama pada penyakit mata dan ditemukan jumlah penduduk kelainan refraksi hampir 25% populasi penduduk atau sekitar 55 juta jiwa. Tiga jenis kelainan refraksi yang paling sering dijumpai yaitu miopia, hipermetropia, dan astigmatisme.²²

Responden penelitian ini adalah siswa sekolah dasar negeri 69 Banda Aceh. Yang terdiri dari kelas IV A sebanyak 33 orang kelas IV B 30 orang dan kelas

V 33 orang. Pada penelitian ini di dapatkan hasil rata – rata baik pada siswa kelas IV maupun kelas V, hanya saja di dapatkan hasil rata – rata cukup pada pretest eksperimen.

Pengetahuan tentang gangguan refraksi sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan

Pada penelitian ini, dengan jumlah 96 responden dari kelas V dan IV, yang di ambil dari SDN 69 Banda Aceh, didapatkan hasil, pengetahuan pada kelompok kontrol hasilnya sama dimana tidak ada perbedaan. Sebaliknya, pada kelompok eksperimen didapatkan perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data dan uji statistik dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penyuluhan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan siswa sekolah dasar negeri 69 Banda Aceh tentang gangguan refraksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Goss, D.A., Theodore, P.G., Jeffrey, T.K., Wendy, M.T., Thomas, T.N., Karla, Z. 2006. *Optometric Clinical Practice Guideline Care of The Patient with Myopia*. Lindbergh Blvd, St. Louis: *American Optometric Association*. Page: 7-11.
2. Ilyas, H.S. 2005. *Penuntun Ilmu Penyakit Mata, Cetakan I*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
3. Wong, D.L. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Edisi 6 – Jakarta: EGC.;1
4. Mona Hutahuruk. 2009. *Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Sikap Orangtua Tentang Kelainan Refraksi Pada Anak*. [Skripsi]. Semarang: FK Universitas Diponegoro
5. Foster, P.J., Jiang, Y. 2014. *Epidemiology of Myopia Eye*. Vol. 28 No. 2. Page: 202-208.
6. Aryani, R., et al. 2009. *Prosedur Klinik Keperawatan pada Mata Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta : TIM.

7. Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
8. Ilyas, Sidarta. 2004. *Masalah Kesehatan Mata Anda*. Edisi -2. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
9. Prieharti, dan Mumpuni, Y. 2016. *45 Penyakit Mata*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
10. Ilyas, Sidarta. 2004. *Ilmu Perawatan Mata*. Jakarta: CV. SAGUNG SETO.
11. Ilyas, Sidarta. 2006. *Kelainan Refraksi dan Kacamata, Edisi 2*. Jakarta: FKUI.
12. Ilyas, Sidarta. 2004. *Kelainan Refraksi dan Koreksi Penglihatan*. Jakarta: FKUI.
13. Ilyas, Sidarta. 1998. *Penuntun Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: FKUI.
14. Zainuddin A.A, dkk. 2014. *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer*. Jakarta : IDI
15. Ilyas, Sidarta. 2004. *Ilmu Penyakit Mata, Edisi 3*. Jakarta: FKUI.
16. Vaughan, D.G., Asbury, T., Riordan, P. 2000. *Oftalmologi Umum, Edisi 14*. Jakarta: Widya Medika. Hal: 404-405.
17. American Academy of Ophthalmology. 2014-2015. *Basic and Clinical Sciences Course Section 3. Clinical Optics*. 93-94.
18. Tongku Y, Saerang JSM, SH Lupa V. 2016. *Jurnal E-Clinic (Ecl)*.
19. Ilyas S. *Ilmu Penyakit Mata (4th ed)*. Jakarta: FKUI; 2012.
20. Komariah C, Wahyu N. Hubungan status refraksi, dengan kebiasaan membaca, aktivitas di depan komputer, dan status refraksi orang tua pada anak sekolah dasar. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 2014;28(2);1-4.
21. Resnikof S. Global data on visual unpairment in the year 2002. *Bulletin of the World Health Organization*. 2004;82(11).
22. Ariestanti H, Antom S, Dewayani P. Characteristic of patients with refractive disorder at Eye Clinic of Sanglah General Hospital Denpasar, Bali-Indonesia Period of 1st January-31st December 2011. *Bali Medical Journal(BMJ)*. 2012;1(3):101-7.