# SKRINING GANGGUAN PENGLIHATAN PADA ANAK USIA SEKOLAH

Budi Kristanto<sup>1)\*</sup>, Diyono<sup>2)</sup>

# 1,2)DIII KEPERAWATAN STIKES PANTI KOSALA

#### **Abstrak**

Kesehatan mata bagi anak merupakan hal yang sangat penting dalam mendukung proses belajar mengajar. Tanpa mata yang sehat maka seorang anak tidak akan mampu melakukan aktivitas sehari-hari dengan optimal. Masalah kesehatan mata saat ini telah menjadi permasalahan yang serius di dunia. Di Indonesia masalah penyakit mata juga dialami oleh masyarakat yaitu sebanyak 6,4 juta masyarakat menderita kerusakan mata dimana 10-20% diantaranya diderita oleh anak-anak dan usia remaja yang masih duduk di bangku sekolah. Masalah yang dapat terjadi pada penglihatan adalah gangguan ketajaman penglihatan dan buta warna. Meskipun demikian sebagian besar dari mereka tidak mengetahui jika mengalami gangguan mata. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui adanya gangguan penglihatan pada anak usia sekolah di wilayah kerja Puskesmas Bulu yang meliputi ketajaman penglihatan dan buta warna. Strategi yang dapat dilakukan untuk memantau kesehatan mata pada anak usia sekolah adalah melalui skrining kesehatan. Hasil yang diperoleh yaitu jumlah sasaran sebanyak 4004 siswa yang terdiri dari anak usia SD, SMP dan SMA di wilayah kerja Puskesmas Bulu, terdapat 154 anak yang mengalami rabun jauh dan 34 anak mengalami buta warna sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat 3,85% anak mengalami rabun jauh dan 0,85% anak mengalami buta warna.

Kata kunci: buta warna, kesehatan, mata, rabun jauh

# VISION DISORDERS SCREENING IN SCHOOL-AGE CHILDREN

Budi Kristanto<sup>1)\*</sup>, Diyono<sup>2)</sup>

#### **Abstract**

Eye health for children is very important in supporting the teaching and learning process. Without healthy eyes, a child will not be able to carry out daily activities optimally. Eye health problems are now a serious problem in the world. In Indonesia, the problem of eye disease is also experienced by the community, namely as many as 6.4 million people suffer from eye damage, where 10-20% of them are suffered by children and adolescents who are still attending school. Problems that can occur in vision are impaired visual acuity and color blindness. However, most of them do not know if they have eye problems. This community service aims to determine the existence of visual impairment in school-age children in the Bulu Health Center work area which includes visual acuity and color blindness. The strategy that can be implemented to monitor eye health in school-age children is through eye health screening. The results obtained were the target number of 4004 students consisting of elementary, middle and high school aged children in the Bulu Health Center work area, there were 154 children who experienced nearsightedness and 34 children who experienced color blindness so it could be concluded that there were 3.85% of children who experienced nearsightedness far away and 0.85% of children experience color blindness.

Keywords: color blindness, eyes, health, nearsightedness

Korespondensi: Budi Kristanto. STIKES PANTI KOSALA, Jl. Raya Solo-Baki KM. 4 Gedangan, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia. email: budikrist18@gmail.com.

## LATAR BELAKANG

Kesehatan mata bagi anak merupakan hal yang sangat penting dalam mendukung proses belajar mengajar. Mata adalah salah satu indera yang memerankan fungsi penting yaitu untuk melihat. Mata adalah kamera tubuh, dengan mata yang sehat orang mampu melihat dan menerima informasi dari objek jauh maupun dekat. Tanpa mata yang sehat seseorang tidak akan mampu melakukan aktivitas sehari-hari dengan optimal (Angelo, 2012). Kesehatan mata sangat penting diperhatikan, akan tetapi seringkali kebiasaankebiasaan yang kurang baik seperti menonton televisi terlalu dekat, berlarut-larut di depan gadget atau laptop, atau membaca sambil tiduran masih serina dilakukan. Kebiasaankebiasan tersebut sudah menjadi kegiatan yang dianggap wajar, apalagi bagi anak-anak dan remaia.

Masalah kesehatan anak sangat bervariasi namun menurut Kemenkes RI (2018)anak sasaran yang strategis dalam pembangunan kesehatan. Kesehatan mata saat ini telah menjadi permasalahan yang serius di dunia termasuk kesehatan mata pada anak. Menurut WHO tahun 2017 setiap 5 detik ditemukan satu orang menderita kebutaan, diperkirakan terdapat lebih dari 7 juta orang menjadi buta tiap tahunnya. Di

Indonesia sendiri masalah penyakit mata juga dialami oleh masyarakat yaitu sebanyak 6,4 menderita iuta masyarakat kerusakan mata. Sebesar 1,3 jutanya mengalami kebutaan dan juta sisanya mengalami kerusakan mata dalam kategori sedang dan berat. Sebanyak 10-20% diantaranya, masalah mata diderita oleh anak-anak usia remaja yang masih duduk di bangku sekolah namun sayangnya sebagian besar dari mereka tidak mengetahui jika mengalami gangguan mata.

Masalah kesehatan mata dapat dideteksi sejak dini sehingga penglihatan gangguan bisa dihindari, diobati dan bisa dicegah. Salah satu cara sederhana untuk mengetahui gangguan penglihatan adalah dengan pemeriksaan ketajaman penglihatan dengan alat yang disebut Snellen Chart. Sedangkan buta warna juga dapat diperiksa menggunakan alat yang dinamakan Ishihara Colour Blindness. Kedua pemeriksaan ini dapat dilakukan sebagai skrining awal terjadinya gangguan penglihatan pada anak sekolah. Berdasarkan manfaat skrining tersebut maka STIKES PANTI KOSALA telah berinisiatif untuk bekerjasama bahu-membahu bersama dengan Puskesmas Bulu untuk turut berperan serta dalam pelaksanakan kegiatan skrining gangguan penglihatan sebagai salah satu upaya untuk memantau kesehatan mata pada anak

#### **METODE**

Skrining gangguan penglihatan ini telah dilaksanakan mulai bulan Februari sampai dengan bulan Maret 2023 di seluruh sekolah yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Bulu Kabupaten Sukoharjo. Metode yang digunakan adalah skrining ketajaman penglihatan menggunakan Snellen Chart dan pemeriksaan adanya buta warna yang diketahui melalui pemeriksaan Ishihara pada anak usia sekolah di sekolah-sekolah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bulu Kabupaten Sukoharjo.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada sejumlah 38 sekolah mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) dan sederajat dengan jumlah sasaran kegiatan ini sejumlah 4004 siswa.



Pemeriksaan kesehatan dilakukan secara bergilir sesuai dengan jadwal yang telah disepakati antara pengabdi, petugas Puskesmas Bulu dan pihak sekolah.

Pada kesehatan mata diketahui terdapat 154 siswa (3,85%) yang mengalami rabun jauh. Menurut Kemenkes (2014) menyatakan bahwa penyebab gangguan penglihatan terbanyak di dunia adalah gangguan refraksi yang tidak terkoreksi. Sejalan dengan kondisi tersebut menurut WHO (World Health Organization) tahun 2015 menyatakan bahwa sebanyak 285 juta orang di dunia mengalami gangguan penglihatan dimana 42% diantaranya adalah kelainan refraksi vang tidak ditangani. Salah satu kelainan refraksi dengan prevalensi yang tinggi menurut Fauziah, et al. (2014) adalah rabun jauh (miopi). Menurut Budiono, et al., ed. (2013) miopia adalah suatu kelainan refraksi, yaitu berkas sinar sejajar yang masuk ke dalam mata, pada keadaan tanpa akomodasi, dibiaskan di suatu titik fokus di depan retina. Adanya miopi dapat diketahui dengan pemeriksaan ketaiaman penglihatan. Menurut Latifin dan Kusuma (2014)pemeriksaan tajam penglihatan dilakukan dengan menggunakan Snellen Chart. dimana pemeriksaan ini dilakukan pada masing-masing mata dan Snellen Chart dipasang pada jarak 6 atau 5 meter. Setelah jarak yang diatur sesuai kemudian klien diminta menutup salah satu mata dan klien diminta menyebutkan huruf angka dituniuk atau vang kemudian dapat pemeriksa. ditentukan hasil pemeriksaan. Rabun jauh merupakan suatu keadaan dimana bayangan benda yang terletak jauh difokuskan di depan retina pada mata yang tidak berakomodasi (Primadiani dan Rahmi, 2017). Berdasarkan derajatnya maka rabun jauh atau miopi dapat dikategorikan menjadi berat, sedang dan ringan (Budiono, et al., ed., 2013). Rabun jauh berkembang pada anak usia sekolah namun pada dasarnya sebagian orang akan menunjukkan perubahan ketika usia dewasa muda yaitu pada duduk di banaku saat perkuliahan.



Penyebab rabun iauh bermacam-macam antara adalah katarak kongenital, ptosis, hemangioma periokuler mempengaruhi pertumbuhan axial bola mata yang mengarah pada miopia (Angelo, et al., 2017). Menurut survei American Optometric Association tahun 2015 menyatakan bahwa 41% sebanyak orang tua mengatakan bahwa anak-anak mereka menghabiskan sekitar 3 iam atau lebih per hari menggunakan ponsel cerdas atau tablet mereka sendiri. Sebagian rabun jauh berkembang pada usia anak sekolah dan akan stabil pada usia remaja (Primadiani dan Rahmi, 2017).



Rabun jauh dapat mengakibatkan terganggunya proses belajar mengajar siswa. Rabun jauh dapat menurunkan performa siswa di sekolah sampai dengan hilangnya ketertarikan siswa untuk belajar hingga dapat berdampak pada perilaku siswa seperti ketidakmampuan siswa dalam menerima pelajaran. Pada anak yang lebih kecil dapat menyebabkan gangguan perkembangan dalam membaca dan menulis. Jika siswa tidak segera mendapatkan pertolongan maka akan memperparah penglihatannya gangguan sehingga berdampak buruk pada proses belajar.

Selain rabun jauh juga ditemukan sebanyak 34 (0,85%) siswa mengalami buta warna yaitu 26 (76,47%) siswa berjenis kelamin laki-laki dan 8 (23,53%) siswa berjenis kelamin perempuan. Buta warna adalah penyakit kelainan mata yang disebabkan karena retina tidak mampu merespon warna dengan semestinya. Buta disebabkan ketidakmampuan selkerucut mata sel untuk menangkap suatu spektrum warna tertentu yang disebabkan faktor genetik.

Buta warna dapat diperiksa dengan tes Ishihara. Menurut Viyata et al (2014) test ini terdiri dari lembaran yang di dalamnya terdapat titik-titik dengan pola membentuk angka. Warna titik-titik ini dibuat sedemikian rupa sehingga orang buta warna tidak akan berhasil melihat angka maupun garis yang ada.

Menurut Nugraha (2018)bentuk paling umum buta warna adalah kesulitan membedakan warna merah-hijau. Menurut Ilyas dan Yulianti (2018) buta warna merupakan salah satu jenis penyakit keturunan yang cenderung diderita oleh pria. Istilah buta warna sebenarnya merupakan pengertian yang menyesatkan karena seseorang tidak buta terhadap seluruh warna akan tetapi lebih tepat jika disebut defisiensi dava melihat warna tertentu saja. Meskipun demikian kondisi buta warna sangat penting untuk segera diketahui karena akan berdampak pada kehidupan sehari-hari seperti kesulitan untuk membedakan warna pakaian, lampu lalu lintas dan lain-lain, berdampak pada bidana pendidikan dimana anak yang mengalami buta warna tidak dapat memilih program Pendidikan tertentu serta dampak psikologis sebagai akibat adanya deskriminasi pada kondisi buta warna yang dideritanya.

## Indikator Keberhasilan

Hasil skrining gangguan penglihatan dapat menunjukkan jumlah sasaran sebesar 4004 siswa dengan kondisi kesehatan mata anak usia sekolah yang meliputi rabun jauh sebesar 3,85% dan kelainan berupa buta warna sebesar 0,85%.

# Faktor Pendorong dan Penghambat

Dalam pelaksanaan kegiatan skrining ini telah terjalin kerjasama yang baik antara pengabdi, petugas Puskesmas pihak sekolah. dan Dari kerjasama tersebut mendapatkan kesepakatan jadwal dimana pelaksanaan kegiatan skrinina dilaksanakan berdasarkan jadwal kegiatan yang telah disepakati bersama. Selain terjalinnya Kerjasama yang baik tersebut didukung iuga oleh adanya pemahaman yang baik tentang tujuan kegiatan oleh siswa yang akan diperiksa sehingga siswa menjadi antusias dan kooperatif selama pemeriksaan kesehatan dilakukan. Adapun faktor yang penghambat ditemukan yaitu kondisi letak geografis wilayah sekolah yang berjauhan sehingga daerah yang harus dijangkau menjadi luas. Namun dengan adanya penjadwalan yang baik maka seluruh kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

## Perubahan yang Terjadi

Mengacu pada tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini maka dapat disajikan data terkait dengan kondisi gangguan penglihatan yaitu rabun jauh sebesar 3,85% dan buta warna sebesar 0,85%.

## **KESIMPULAN**

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa terdapat gangguan penglihatan berupa rabun jauh sebesar 3,85% dan buta warna sebesar 0,85% dari sasaran sejumlah 4004 siswa di

sekolah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bulu Kabupaten Sukoharjo.

# **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan Kepala terimakasih kepada Puskesmas Bulu Kabupaten Sukoharjo, yang telah berkenan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah beserta staf dan jajarannya di seluruh wilayah Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo, yang telah memberikan iiin mengkondisikan para siswanya sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Angelo, A. A. Halim dan A. Shinta. 2017. Modalitas Pencegahan Progresivitas School-age Myopia. CDK-251 44(4).
- Budiono, et al., ed. 2013. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Mata. Airlangga Univ Press, Surabaya.
- Fauziah, M.M., M. Hidayat dan J. Julizar. 2014. Hubungan Lama Aktivitas Membaca dengan Derajat Miopia pada Mahasiswa Pendidikan Dokter FK Unand Angkatan 10. Jurnal Kesehatan Andalas. Volume 3 No. 3. http://jurnal.fk.unand.ac.id/in dex.php/jka/article/view/164 diakses 3 April 2023.
- Ilyas, S. dan S.R. Yulianti. 2018.

  Ilmu Penyakit Mata. Jakarta,
  Badan Penerbit FKUI.
- Kemenkes RI. 2018. Peta jalan penanggulangan gangguan

- penglihatan di Indonesia tahun 2017-2030. https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN 3UCs4eUJ0dVBndz09/2018/08/Buku\_Peta\_Jalan\_Pena nggulangan\_Gangguan\_Penglihatan\_di\_Indonesia\_tah un\_2017\_2030.pdf Diakses 3 April 2023.
- Latifin, K. dan S.Y. Kusuma. 2014. *Panduan Dasar Klinik Keperawatan*. Penerbit Gunung Samudera, Malang.
- Nugraha, D.A. 2018. Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Penglihatan. Yogyakarta, PUSTAKA BARU PRESS.
- Primadiani, I.S. dan F.L. Rahmi. 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Progresifitas Myopia pada Mahasiswa Kedokteran. JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO. Volume 6 No. 4.
- Viyata, Dhika dan Randy. 2014.
  Aplikasi Tes Buta Warna dengan Metode Ishihara pada Smartphone Android.

  Jurnal Pseucode Volume 1
  No. 1 Universitas Bengkulu.