
PENYULUHAN KESEHATAN MATA TENTANG BUTA WARNA DI SMP PERGURUAN KARYA BUNDA MEDAN

Syahru Romadhon¹, Khairuna Irma², Sri Wida Harahap³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binalita Sudama, Jl. Gedung PBSI, No.1 Medan

*Korespondensi: syahruromadhon21@yahoo.com

Riwayat Artikel:

Dikirim : 20-02-2023
Direvisi : 25-02-2023
Diterima : 28-02-2023

Abstrak: Mata adalah salah satu indera yang penting bagi manusia, melalui mata manusia menyerap informasi visual yang digunakan untuk melaksanakan berbagai kegiatan. Namun gangguan terhadap penglihatan banyak terjadi, mulai dari gangguan ringan hingga gangguan yang berat yang dapat mengakibatkan kebutaan. Upaya mencegah dan menanggulangi gangguan penglihatan dan kebutaan perlu mendapatkan perhatian. Salah satu gangguan penglihatan yang terjadi pada mata adalah buta warna. Buta warna adalah suatu keadaan di mana seseorang tidak dapat membedakan warna tertentu yang bisa dibedakan oleh orang mata normal. Seseorang yang menderita buta warna dapat dibedakan oleh kelainan sejak lahir atau genetik. Kelainan dalam mengenali suatu warna atau buta warna ternyata tidak hanya dipengaruhi oleh faktor keturunan atau jenis kelamin saja. Ada beberapa faktor lain yang memengaruhi kemungkinan seseorang menderita kelainan ini. Buta warna sebenarnya dibagi dalam dua kategori, yakni buta warna total dimana penyandanginya cuma bisa mengenali warna hitam dan putih, serta buta warna parsial atau tidak bisa mengenali warna tertentu saja. Yang paling umum adalah kesulitan membedakan warna gabungan merah dan hijau..

Kata Kunci:

Penyuluhan, Kesehatan Mata, Buta warna

Pendahuluan

Mata adalah salah satu indera yang penting bagi manusia, melalui mata manusia menyerap informasi visual yang digunakan untuk melaksanakan berbagai kegiatan. Namun gangguan terhadap penglihatan banyak terjadi, mulai dari gangguan ringan hingga gangguan yang berat yang dapat mengakibatkan kebutaan. Upaya mencegah dan menanggulangi gangguan penglihatan dan kebutaan perlu mendapatkan perhatian. Salah satu gangguan penglihatan yang terjadi pada mata adalah buta warna. Buta warna adalah suatu keadaan di mana seseorang tidak dapat membedakan warna tertentu yang bisa dibedakan oleh orang mata normal. Seseorang yang menderita buta warna dapat dibedakan oleh kelainan sejak lahir atau genetik. Kelainan dalam mengenali suatu warna atau buta warna ternyata tidak hanya dipengaruhi oleh faktor keturunan atau jenis kelamin saja.

Ada beberapa faktor lain yang memengaruhi kemungkinan seseorang menderita kelainan ini. Buta warna sebenarnya dibagi dalam dua kategori, yakni buta warna total dimana penyandanginya cuma bisa mengenali warna hitam dan putih, serta buta warna parsial atau tidak bisa mengenali warna tertentu saja. Yang paling umum adalah kesulitan membedakan warna gabungan merah dan hijau. Buta warna terjadi ketika ada mutasi gen tertentu yang menghambat kemampuan pigmen pada saraf optik untuk mengenal warna. Sel-sel yang disebut kerucut ini berada di retina. Satu pigmen saja hilang, maka seseorang akan kesulitan membedakan warna. Penderita buta warna biasanya kesulitan membedakan kategori warna tertentu, seperti merah-hijau atau biru-kuning. Untuk menangani permasalahan kebutaan

dan gangguan penglihatan, WHO membuat program Vision 2020 yang direkomendasikan untuk diadaptasi oleh negara-negara anggotanya. Vision 2020 adalah suatu inisiatif global untuk penanganan kebutaan dan gangguan penglihatan di seluruh dunia.

Menurut WHO, diperkirakan 153 juta orang di seluruh dunia memiliki gangguan penglihatan akibat kelainan refraksi yang tidak di atasi. Namun, kelainan refraksi dapat ditanganin dengan mengurangi faktor-faktor risiko. Buta warna mempengaruhi 13% populasi umum. Saat ini di Eropa sekitar 8-12% pria dan 0,5-1% wanita menderita buta warna. Penelitian lain menyatakan 1 dari 12 orang pria menderita buta warna. Sedangkan wanita hanya 1 dari 200 orang saja yang menderita buta warna. Kelainan buta warna yang didapat (buta warna biru kuning) memiliki pengaruh sama antara laki-laki dan perempuan . Angka kejadian buta warna di Pakistan juga lebih besar 2,75% dan 0,9% (10,11). Hasil kesehatan mata pada anak di Kathmandu, Nepal, melaporkan angka kejadian buta warna kongnital adalah 1,13%(12). Di Iran dari populasi anak-anak usia 12-14 tahun yang mengalami defek penglihatan warna 8,18% laki-laki dan 0,43% perempuan, tidak didapatkan adanya penyakit sistemik, penyakit mata, pengobatan kronis, dan tidak terdapat kelainan fundus dengan visus 20/20 (emetropia). Angka kejadian buta warna pada seluruh subjek penelitian ini (0,6%) lebih rendah dari angka kejadian angka kejadian buta warna di Indonesia berdasarkan keluhan penderita yaitu sebesar 0,7% dan angka kejadian di Sumatra selatan yaitu 12,8%. Angka kejadian buta warna pada seluruh subjek penelitian ini juga rendah lebih rendah dari pada pegawai laboratorium rumah sakit sebanyak 1,90% serta angka kejadian buta warna merah-hijau sebanyak 5,28% dari jumlah sampel

Metode

1. Jadwal Kegiatan

Hari, tanggal : Senin, 14 Nopember 2022

Waktu : 09.00 WIB s.d selesai

Tempat : Jln. Vetpur Utama No. 77, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara.

2. Sasaran Peserta Kegiatan

Sasaran kegiatan Program ini adalah siswa/siswi SMP Karya Bunda yang berada di Jln. Vetpur Utama No. 77, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara.

3. Bentuk Kegiatan

Bentuk kegiatan yang dilaksanakan meliputi :

- a. Penyuluhan Kesehatan Mata
- b. Pemeriksaan Buta Warna

Proses Kegiatan

1. Sebelum Kegiatan

Sebelum kegiatan pemeriksaan mata dimulai, baiknya menyiapkan terlebih dahulu alat-alat yang dibutuhkan dalam pemeriksaan kesehatan mata kelainan refraksi, meliputi :

- a. 1 set autorefraktometer
- b. 1 botol hand soap
- c. 3 set Trial Lens Set
- d. 2 pack tisu kering



Gambar 1. Persiapan dalam Penyuluhan Pemeriksaan Kesehatan Mata

Ketika sudah sampai di lokasi, semua alat-alat yang telah disiapkan di tata rapih sesuai fungsi pada tempatnya. Setelah semuanya siap, praktisi memulai kegiatan pemeriksaan kesehatan mata meliputi registrasi peserta, anamnesa, pemeriksaan refraksi obyektif, pemeriksaan refraksi subjektif menyeluruh dari monokuler sampai dengan pemeriksaan penglihatan binokuler dan membaca dekat. Pasien yang sudah selesai pemeriksaan refraksi subjektif, selanjutnya diarahkan praktisi untuk menghampiri petugas rekam data.



Gambar 2. Proses Pemeriksaan kesehatan Mata

Hasil keseluruhan pemeriksaan mata ditulis oleh petugas ke dalam form rekam data pasien yang sudah disediakan. Selanjutnya pasien diarahkan untuk menghampiri petugas optisi. Oleh petugas optisi, resep hasil pemeriksaan dianalisa kemudian pasien diberikan penjelasan terkait hasil dari pemeriksaan mata yang telah dilakukan. Setelah Kegiatan skrining dan deteksi dini penglihatan pemeriksaan kelainan refraksi. Selanjutnya peserta kegiatan yang sudah selesai melakukan pemeriksaan refraksi akan diberikan edukasi kesehatan mata.

Peta Lokasi Mitra Sasaran

Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Jln. Vetpur Utama No. 77, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara.



Gambar 3. Lokasi Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Hasil Dan Pembahasan

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, siswa mendapatkan pelayanan pemeriksaan kesehatan mata dan mendapatkan pendidikan kesehatan mata khususnya yang berkaitan dengan manfaat terapi mata untuk mencegah Computer Vision Syndrome (CVS). Berikut didapatkan distribusi dan frekuensi kelainan refraksi dan tidak kelainan refraksi.

Tabel 1. Distribusi dan frekuensi kelainan refraksi dan tidak kelainan refraksi berdasarkan jenis kelamin

| Jenis Kelamin | Kelainan Refraksi | | Tidak Kelainan Refraksi | | Total | |
|---------------|-------------------|--------------|-------------------------|--------------|-----------|------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Laki-laki | 14 | 16,28 | 11 | 12,79 | 25 | 29,07 |
| Perempuan | 36 | 41,86 | 25 | 29,07 | 61 | 70,93 |
| Total | 50 | 58,14 | 36 | 41,86 | 86 | 100 |

Berdasarkan data pada tabel di atas tentang distribusi dan frekuensi kelainan refraksi berdasarkan jenis kelamin, didapatkan hasil dari total 86 orang pasien dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 25 orang (29,07%) diantaranya yang mengalami gangguan kelainan refraksi yaitu 14 orang (16,28%) dan tidak kelainan refraksi yaitu 11 orang (12,79%). Sedangkan perempuan yaitu 61 orang (70,93%) diantaranya yang mengalami gangguan kelainan refraksi yaitu 36 orang (41,86%) dan tidak kelainan refraksi yaitu 25 orang (29,07%).

Tabel 2. Distribusi dan frekuensi kelainan refraksi dan tidak kelainan refraksi

| Kelainan Refraksi | | Tidak Kelainan Refraksi | | Total | |
|-------------------|--------------|-------------------------|--------------|-----------|------------|
| n | % | n | % | n | % |
| 5 | 5,81 | 1 | 1,16 | 6 | 6,97 |
| 11 | 12,79 | 3 | 3,49 | 14 | 16,28 |
| 10 | 11,63 | - | - | 10 | 11,63 |
| 9 | 10,47 | 11 | 12,79 | 20 | 23,26 |
| 11 | 12,79 | 15 | 17,44 | 26 | 30,23 |
| 3 | 3,49 | 6 | 6,98 | 9 | 10,47 |
| 1 | 1,16 | - | - | 1 | 1,16 |
| 50 | 58,14 | 36 | 41,86 | 86 | 100 |

Berdasarkan data pada tabel di atas tentang distribusi dan frekuensi kelainan, didapatkan hasil dari total 86 orang dengan distribusi masing-masing kelompok 11 orang (12,79%).

Tabel 3. Kelainan refraksi

| Jenis Kelainan Refraksi | Kelainan Refraksi | | | | | | | | Total | Presbiopia |
|-------------------------|-------------------|---------------|-------|--------------|-------|-----|-----|----|-------|------------|
| | Emetropia | | | Astigmatisma | | | | | | |
| | Miopia | Hipermetropia | | AMC | AMS | AHC | AHS | AX | | |
| n | 76 | 34 | 22 | 39 | 1 | 0 | 0 | 0 | 172 | 57 |
| % | 44,19 | 19,77 | 12,79 | 22,67 | 0,581 | 0 | 0 | 0 | 100 | 66,28 |

Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan Penyuluhan Kesehatan Mata Tentang Buta Warna di SMP Perguruan Karya Bunda Medan telah berjalan dengan baik dan dari pengabdian masyarakat tersebut didapatkan distribusi dan frekuensi kelainan refraksi berdasarkan jenis kelamin, dari total 86 orang pasien dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 25 orang (29,07%) diantaranya yang mengalami gangguan kelainan refraksi yaitu 14 orang (16,28%) dan tidak kelainan refraksi yaitu 11 orang (12,79%). Sedangkan perempuan yaitu 61 orang (70,93%) diantaranya yang mengalami gangguan kelainan refraksi yaitu 36 orang (41,86%) dan tidak kelainan refraksi yaitu 25 orang (29,07%). Untuk menangani permasalahan kebutaan dan gangguan penglihatan, WHO membuat program Vision 2020 yang direkomendasikan untuk diadaptasi oleh negara-negara anggotanya

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya disampaikan kepada Ketua STIKes Binalita Husada Medan, Kepala LPPM STIKes Binalita Husada Medan dan Kepala Sekolah serta guru-guru SMP Perguruan Karya Bunda Medan yang telah memberikan dukungan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Quamila, Hello Sehat, https://www.google.co.id/amp/s/hellosehat.com_hidup-sehat/tips-sehat/obat-herbal-aman-dikonsumsi-tidak/amp/.
- Delvina, (2011) Sejarah Obat Tradisional, delvinafar.blogspot.co.id/2011/08/sejarah-obat-tradisional.html?m=1. Info Datin, (2014), Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan, [3www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id).
- Dihka, Randi Fiata. 2014. Aplikasi Buta Warna Dengan Metode Ishihara Pada Smartphone Android: Jurnal Pseudocode. Universitas Bengkulu : Indonesia
- Hasdianah.Dr.2007. Patologi Dan Patofisiologi Penyakit.Yogyakarta :NuhaMedika
- Nugraha,taufan. 2013. Buta warna dan strabismus. Yogyakarta : Manajemen penelitian, Jakarta ; Rineka Cipta. Arikunto, S, 2005
- Nuhamedika Purwoko, Mitayani.2018. Prevalensi Buta Warna Pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang,
- Obat Herbal,[https:// obat-herbalmatamerahweb.wordpress.com](https://obat-herbalmatamerahweb.wordpress.com)
- Paisal, (2017), Mata Merah, www.kerjanya.net/faq/3970-mata-merah.html.
- Rony Afina, Obat Sakit Mata Alami Paling Ampuh dan Tanpa Efek Samping, Vebma.com, <https://www.vebma.com/kesehatan/Obat-Sakit-Mata/1607>
- Soekidjo Notoatmodjo, (2016), Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi Revisi 1, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sasieni L.S 1975, *The Principles and Practice of Optical Dispensing and Fitting*. Butter Worths, London and Boston <http://glamourousshopping.blogspot.co.id/2014/12/berbagai-macam-jenis-lensa-kacamata-frame-html>
- Sidarta Ilyas, Sri Rahayu Yulianti, (2014), Ilmu Penyakit Mata, edisi kelima, Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.
- Tirta Natalegawa, (2008), Serba-serbi Tanaman Obat Nusantara, PT Panca Anugerah Sakti, Bandung.
- Vanghand&Ashury, OfthalmologiUmum, Edisi 17, Jakarta.[https:// jenis-frame.com](https://jenis-frame.com)