

HUBUNGAN PENYULUHAN KESEHATAN MATA DENGANTINGKAT PENGETAHUAN SISWA/I TENTANG BUTA WARNA DI SMP PERGURUAN KARYA BUNDA

Oleh :

Syahru Romadhon¹⁾

Khairuna Irma²⁾

Fitri Sofyana³⁾

Helmalia Putri⁴⁾

STIKes Binalita Sudama Medan^{1,2,3,4)}

E-mail:

syahrurromadhon21@yahoo.com¹⁾

khairuna.irma@yahoo.com²⁾

fitrisofyana7@gmail.com³⁾

helmalia.putri0301@gmail.com⁴⁾

ABSTRACT

The eye is one of the most important senses for humans, through the eyes the human eye absorbs visual information that is used to carry out various activities. However, there are many disturbances to vision, ranging from mild disturbances to severe disturbances that can lead to blindness. One of the vision disorders that occur in the eye is color blindness. Color blindness is a condition where a person cannot distinguish certain colors that can be distinguished by normal eyes. A person who suffers from color blindness can be distinguished by abnormalities from birth or genetics. Color blindness occurs when there is a certain gene mutation that blocks the ability of the pigment in the optic nerve to recognize color. These cells, called cones, are in the retina. Just one pigment is missing, then someone will have difficulty distinguishing colors. People with color blindness usually have difficulty distinguishing certain color categories, such as red-green or blue-yellow.

Keywords: Eye Health and Color Blind

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. 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 di bedakan oleh kelainan sejak lahir atau genetik. 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.

Kata Kunci : Kesehatn Mata Dan Buta Warna

1. PENDAHULUAN

Mata adalah panca indera manusia yang sangat penting/esensial. Gangguan

kesehatan mata yang umum terjadi adalah penurunan fungsi penglihatan,

Studi yang dilakukan oleh Eye Disease Prevalence Research Group (2004)

memperkirakan bahwa pada tahun 2020 jumlah penderita penyakit mata dan kebutaan di dunia akan mencapai 55 juta jiwa. Studi ini menyebutkan juga bahwa penyakit mata dan kebutaan akan meningkat terutama bagi mereka yang telah berumur diatas 65 tahun. Seseorang yang berumur 80 tahun ke atas yang merupakan 8% dari total penduduk, mengalami kebutaan sebanyak 69%.

Perkembangan Pengetahuan Tentang Kesehatan Mata

Seiring dengan meningkatnya perhatian dan pengetahuan pengaruh gizi terhadap kesehatan, khususnya kesehatan mata. Selain senyawa antioksidan (vitamin A, C, dan E) yang sebelumnya telah diketahui dapat meningkatkan kesehatan mata, senyawa lain seperti lutein, zeaxanthin, dan astaxanthin, baru-baru ini diketahui sebagai senyawa yang dapat meningkatkan kesehatan mata.

Penelitian yang dilakukan oleh Chitchumroonchokchai dan koleganya pada tahun 2004 dari Ohio State University, menunjukkan bahwa lutein dan zeaxanthin dapat melindungi sel lensa manusia dari paparan sinar UV, yang merupakan penyebab utama terjadinya penyakit katarak. Selain itu, mereka membandingkan aktivitas antioksidan lutein dan zeaxanthin dengan vitamin E. Hasilnya menunjukkan bahwa lutein dan

zeaxanthin menunjukkan aktivitas 10 kali lebih tinggi dibandingkan dengan vitamin E dalam melindungi sel lensa dari kerusakan akibat sinar ultraviolet.

Perawatan Kesehatan Mata

Agar mata bisa terjaga kesehatannya, ada baiknya kita melakukan tips perawatan kesehatan mata berikut ini :

1. Periksa mata setiap 12 bulan
2. Kacamata anti-UV
3. Nutrisi untuk Mata
4. Penggunaan cahaya yang cukup
5. Istirahatkan mata Anda
6. Cari lensa kontak dengan kualitas baik
7. Jika memakai lensa kontak, rawatlah dengan baik
8. Pakailah lensa kontak sesuai jadwal yang disarankan
9. Gunakan filter monitor.
10. Letakkan kertas kerja agar mudah dibaca saat di depan komputer.

Buta Warna

Buta warna adalah suatu keadaan di mana mata seseorang tidak mampu untuk menangkap warna tertentu. Seseorang yang memiliki masalah penglihatan warna ini akan kesulitan melihat warna merah, hijau, biru atau campuran warna-warna. Sangat jarang bahwa seorang penderita penyakit ini tidak

melihat warna sama sekali meskipun ada juga jenis buta warna yang membuat seseorang hanya mampu melihat warna hitam, putih, dan abu-abu.

Masalah penglihatan warna terjadi ketika seseorang tidak memiliki salah satu jenis sel kerucut atau salah satu sel kerucut tidak bekerja dengan baik. Efeknya adalah seseorang tidak dapat melihat salah satu dari tiga warna dasar, atau mungkin melihat warna yang berbeda dari warna yang sebenarnya. Dalam beberapa kasus, seseorang dapat memiliki masalah buta warna karena didapatkan tiba-tiba dalam perjalanan hidupnya. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal.

Adapun penyebab gangguan penglihatan ini adalah:

1. Penuaan.
2. Masalah mata, seperti glaukoma, degenerasi makula, katarak, retinopati karena hipertensi atau retinopati karena diabetes.
3. Cedera mata.
4. Efek samping dari beberapa obat-obatan.

Jenis Buta Warna

Jenis buta warna dapat dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu buta warna parsial dan buta warna total berikut adalah penjelasannya.

1. Buta Warna Parsial

Jenis buta warna yang paling umum disebabkan oleh hilangnya atau

berkurangnya kemampuan dari protan (yang mengatur sensitivitas warna merah) atau deutan (yang mengatur sensitivitas warna hijau). Kasus seperti ini disebut sebagai buta warna merah-hijau. Buta warna biru-kuning merupakan jenis yang lebih langka bila dibandingkan dengan merah-hijau. Tritan atau fotopigmen yang mengatur sensitivitas warna biru.

2. Buta warna total.

Orang yang mengidap jenis buta warna total atau monokromasi tidak dapat melihat warna sama sekali dan kejelasan penglihatan mereka juga terpengaruhi.

Ada dua jenis monokromasi:

1. Cone Monokromasi adalah bentuk langka dari gangguan penglihatan yang mengakibatkan kegagalan dua dari tiga sel fotopigmen pada cone mata untuk bekerja. Ada monokromasi cone merah, monokromasi cone hijau, dan monokromasi cone biru.
2. Akromatopsia adalah jenis buta warna yang paling langka dan paling parah. Dibawakan sejak lahir, ketidakmampuan melihat warna ini disebabkan tidak ada sel cone yang dapat bekerja. Orang-orang yang menderita penyakit ini melihat dunia dalam warna hitam, putih, dan abu-abu.

Klasifikasi Buta Warna

Tingkatan buta warna dapat diklasifikasikan menjadi 3 jenis yaitu :

1. AnomaliTrikomat

Suatu keadaan dimana tiga jenis sel kerucut tetap ada, tetapi satu diantaranya tidak normal atau tidak berfungsi dengan baik, sehingga penderita akan mengalami kesulitan membedakan nuansa warna tertentu. Jenis buta warna ini sering dialami oleh kebanyakan orang yaitu:

1. Protanomali (lemah merah)

Terjadi karena sel kerucut warna merah tidak berfungsi dengan baik, sehingga penderita kurang sensitif atau kesulitan mengenali warna merah dan perpaduannya.

2. Deuteranomali (lemah hijau)

Terjadi karena sel kerucut warna hijau tidak berfungsi dengan baik, sehingga penderita kurang sensitif atau kesulitan mengenali warna merah dan perpaduannya.

3. Tritanomali(lemah biru)

Terjadi karena sel kerucut warna biru tidak berfungsi dengan baik, sehingga penderita kurang sensitif atau kesulitan mengenali warna merah dan perpaduannya.

2. Dikhromat

Keadaan ketika satu dari tiga sel kerucut tidak ada. Ada tiga klasifikasi dikromasi yaitu:

1. Protanopia (buta warna merah)

Protanopia terjadi karena sel kerucut warnamerah tidak ada sehingga tingkat kecerahan warna merah atau perpaduannya menjadi berkurang. Deuteranopia (buta warna hijau)

Deuteranopia terjadi karena sel kerucut warna hijau tidak ada sehingga tingkat kecerahan warna hijau atau perpaduannya menjadi berkurang.

2. Tritanopia (buta warna biru)

Tritanopia terjadi karena sel kerucut warna biru tidak ada sehingga tingkat kecerahan warna biru atau perpaduannya menjadi berkurang.

3. Monokhromat

Monokromat adalah kondisi retina mata yang mengalami kerusakan total dalam merespon warna. Monokromat ditandai dengan hilangnya atau berkurangnya semua penglihatan warna, sehingga yang terlihat hanya putih dan hitam yang mampu diterima retina. Jenis buta warna ini prevalensinya sangat jarang.

2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan penulis dalam penulisan karya tulis ilmiah ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode penelitian skala guttman, dimana skala pengukuran yang digunakan untuk mendapatkan jawaban yang tegas, yaitu “benar-salah” dan jawaban dapat dibuat dengan sekor tertinggi satu dan nol terendah. (sugiyono : 2017).

Lokasi penelitian dilakukan di SMP PERGURUAN KARYA BUNDA

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau yang diteliti (Notoadmojo, 2010). Populasi penelitian adalah siswa kelas 2 SMP PERGURUAN KARYA BUNDA yang mengalami gangguan atau

keluhan pada mata sebanyak 45 orang siswa tahun 2020

Sampel merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (notoadmojo,2010).

Untuk menentukan jumlah sampel, penelitian menggunakan rumus menurut Keterangan :

P : persentase

f : frekuensi dari setiap jawaban angket n : jumlah responden

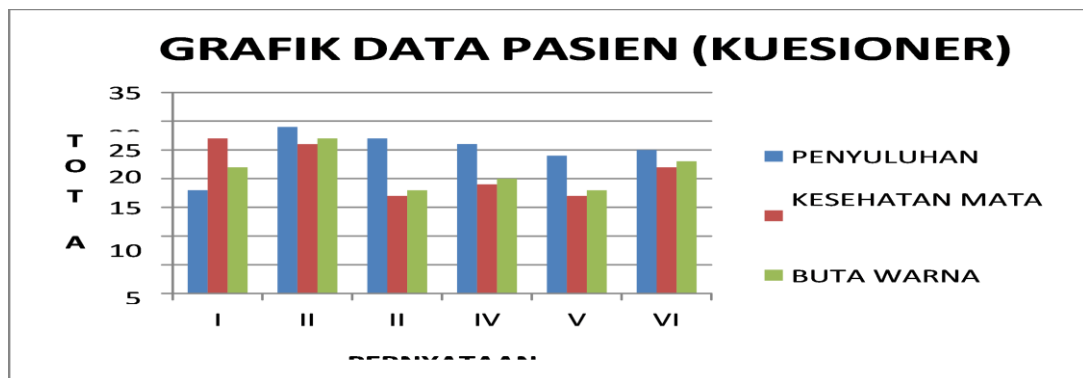
Besar sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang siswa SMP PERGURUAN KARYA BUNDA .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

TABEL 4.2.1 Data Pasien (kuesioner)

PERNYATAAN	PENYULUHAN KESEHATAN MATA	TINGKAT PENGETAHUAN	BUTA WARNA
I	18	27	22
II	29	26	27
II	27	17	18
IV	26	19	20
V	24	17	18
VI	25	22	23

Tabel diatas dapat diubah dalam bentuk diagram, sebagai berikut :



Gambar 4.2.1 (grafik data pasien (kuesioner))

Berdasarkan tabel dan diagram 4.2.1 dapat diketahui bahwa penyuluhan kesehatan mata siswa/i SMP PERGURUAN KARYA BUNDA masuk dalam kategori baik. Dengan dapat menjawab total pernyataan sebesar 79% dari keseluruhan pernyataan dengan benar.

Berdasarkan tabel dan diagram 4.2.1 dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan siswa/i SMP PERGURUAN KARYA BUNDA masuk dalam kategori baik. Dengan dapat menjawab total pernyataan sebesar 71% dari keseluruhan pernyataan dengan benar.

Berdasarkan tabel dan diagram dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan tentang buta warna siswa/i SMP PERGURUAN KARYA BUNDA masuk dalam kategori baik

. Dengan dapat menjawab total pernyataan sebesar 71% dari keseluruhan

pernyataan dengan benar. Hal ini didukung oleh pernyataan menurut Arikunto (2010).

Menurut Arikunto (2010), pengukuran tingkat pengetahuan dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu:

- a. Pengetahuan baik bila responden dapat menjawab 76-100% dengan benar dari total jawaban pernyataan.
- b. Pengetahuan cukup bila responden dapat menjawab 56- 76% dengan benar dari total jawaban pernyataan.
- c. Pengetahuan kurang bila responden menjawab <56% dengan benar dari total jawaban pernyataan.

Hal ini membuktikan tingkat pengetahuan tentang buta warna siswa/i kelas IX SMP PERGURUAN KARYA BUNDA berada dikategori baik.

Data Korelasi Penyuluhan Kesehatan Mata Dengan Buta Warna Tabel 4.2.2

PERNYATAAN	PENYULUHAN KESEHATAN MATA	GANGGUAN BUTA WARNA
I	18	22
II	29	27
II	27	18
IV	26	20
V	24	18
VI	25	23
KORELASI		0.205669799

4. SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian hubungan penyuluhan kesehatan mata dengan tingkat pengetahuan buta warna di SMP PERGURUAN KARYA BUNDA, maka penelitian mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil dari penyuluhan kesehatan mata siswa/i kelas IX SMP PERGURUAN KARYA BUNDA masuk dalam kategori baik. Dengan dapat menjawab total pernyataan sebesar 79% dari keseluruhan pernyataan dengan benar.
2. Berdasarkan hasil dari tingkat pengetahuan siswa/i kelas IX SMP PERGURUAN KARYA BUNDA masuk dalam kategori baik. Dengan dapat menjawab total pernyataan sebesar 71% dari keseluruhan pernyataan dengan benar.
3. Berdasarkan hasil dari tingkat pengetahuan tentang buta warna siswa/i kelas IX SMP PERGURUAN KARYA BUNDA masuk dalam kategori baik. Dengan dapat menjawab total pernyataan sebesar 71% dari keseluruhan pernyataan dengan benar.
4. Berdasarkan hasil korelasi dari penyuluhan kesehatan mata dan buta warna memiliki hubungan tetapi tingkat korelasinya lemah dengan

hasil korelasi sebesar 0.205669799.

5. Berdasarkan hasil korelasi antara tingkat pengetahuan dengan gangguan buta warna memiliki hubungan dan tingkat korelasi yang tinggi dengan hasil 0.833397463.

5 DAFTAR PUSTAKA

- 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 :Nuhamedika
- Purwoko, Mitayani. 2018. *Prevalensi Buta Warna Pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang*, <https://www.researchgate.net/publication/327442235> Prevalensi Buta Warna pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang, di akses pada tahun 2019
- Sugianto, Prof. Dr 2016. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung :Anggota ikatan penerbit Indonesia
- Utami, Dwiayathi. 2008. *Prevalensi Buta Warna Desa Seraya, Karangasem*,

<https://dwiyathi.wordpress.com/2008/08/07/20/>, di akses pada tahun 2019

Wicaksana Adi Burhan. 2011.

Implementasi Sistem Bantuan
Penderita Buta Warna: *Skripsi*.
Universitas Indonesia