

Judul : Pengaruh Penggunaan Lensa Blueray Terhadap Radiasi Sinar Biru Gadget Dalam Perlindungan Mata Pada Klien Di Optik Jodefa
Pengarang : Devita Putri Kusuma Ningrum 20.025
Kode DOI :
Keywords : lensa blueray; sinar biru; gawai.
Item Type : Karya Tulis Ilmiah
Tahun : 2023

ABSTRAK

Penggunaan gadget semakin meningkat semenjak adanya pandemi COVID-19 yang menyebabkan terbatasnya kegiatan-kegiatan yang dilakukan secara tatap muka, keterbatasan tersebut menjadikan adanya pertemuan online melalui media video conference seperti Google Meet, Zoom Meeting dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lensa anti blueray terhadap paparan sinar biru yang berasal dari gadget seperti handphone, tablet, laptop dan lain-lain. Penggunaan gadget yang terlalu lama memiliki dampak buruk bagi kesehatan terutama dari efek sinar biru (blue light) yang terpancar dari gadget. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengguna kacamata dengan lensa blueray merasakan efek yang lebih nyaman pada mata. Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden menggunakan gadget selama lebih dari 4 jam dalam sehari. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama durasi terpapar sinar biru gadget maka semakin besar peluang untuk mengalami gangguan penglihatan misal mata kering atau kelelahan mata. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap responden yang menggunakan lensa blueray saat menggunakan gadget dengan durasi < 4 jam maupun > 4 jam sehari. Tetapi mayoritas 76,7% responden memakai lensa blueray saat menggunakan gadget mereka, hal ini sangat baik karena kacamata dengan lensa tersebut merupakan jenis lensa yang efektif untuk meminimalisir kerusakan mata dan mampu untuk menahan sinar biru yang berasal dari gawai.

Kata kunci: lensa blueray; sinar biru; gawai.

ABSTRACT

Since the COVID-19 pandemic restricted face-to-face interactions, there has been a surge in the usage of technology. As a result, online meetings using video conferencing tools like Google Meet, Zoom Meetings, and others have become more common. This study intends to ascertain how wearing anti-blue light lenses affects exposure to blue light from devices including computers, tablets, and mobile phones, among others. Long-term usage of gadgets is harmful to health, especially because of the impacts of blue light (blue light) that gadgets emit. The purpose of this study is to ascertain whether people who wear glasses with blue-ray lenses experience more comfortable eye effects. According to this poll, most respondents use devices for longer than 4 hours each day. This shows that the possibility of suffering visual problems, such as dry eyes or eye tiredness, increases with the amount of time spent being exposed to a device's blue light. According to the study's findings, using electronics for less than or more than four hours a day had no discernible impact on respondents who wear blue-ray lenses. However, the vast majority of respondents—76.7%—wear blue-ray glasses when using their technology.

Keywords: blueray lenses; blue light; gadget.

DAFTAR ISI

PENGARUH PENGGUNAAN LENS A BLUERAY TERHADAP RADIASI SINAR BIRU GADGET DALAM PERLINDUNGAN MATA PADA KLIEN DI OPTIK JODEFA.. Error!
Bookmark not defined.

PENGARUH PENGGUNAAN LENS A BLUERAY TERHADAP RADIASI SINAR BIRU GADGET DALAM PERLINDUNGAN MATA PADA KLIEN DI OPTIK JODEFA.. Error!
Bookmark not defined.

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING..... Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI..... Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.. Error! Bookmark not defined.

Akademi Refraksi Optisi dan Optometry Gapopin..... Error! Bookmark not defined.

KATA PENGANTAR..... Error! Bookmark not defined.

DAFTAR ISI..... ii

DAFTAR TABEL..... Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR..... Error! Bookmark not defined.

BAB I..... 1

PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Identifikasi Masalah..... Error! Bookmark not defined.

1.3 Batasan Masalah..... Error! Bookmark not defined.

1.4 Perumusan Masalah..... Error! Bookmark not defined.

1.5 Tujuan Penelitian..... Error! Bookmark not defined.

1.6 Manfaat Penelitian..... Error! Bookmark not defined.

1.7 Sistematika Penulisan..... Error! Bookmark not defined.

BAB II..... Error! Bookmark not defined.

TINJAUAN REFERENSI..... Error! Bookmark not defined.

2.1 Gawai(Gadget)..... Error! Bookmark not defined.

2.2 Sinar Biru(Blue Light)..... Error! Bookmark not defined.

2.3 Lensa Blueray..... Error! Bookmark not defined.

2.4 Gejala Yang Diakibatkan Paparan Sinar Biru Gadget..... Error! Bookmark not defined.

2.4.1. Kelelahan Mata (Asthenopia)..... Error! Bookmark not defined.

2.4.2. Mata Kering..... Error! Bookmark not defined.

2.4.3. Kelainan Refraksi.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Variabel penelitian dan Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Defisini Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.1.3. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
3.2 Populasi dan Sampling.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Populasi penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Teknik sampling	Error! Bookmark not defined.
3.3 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Kisi-kisi instrument.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2. Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
3.5 Analisis data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1. Analisis data univariat	Error! Bookmark not defined.
3.5.2. Analisis data bivariat	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
ANALISIS HASIL	Error! Bookmark not defined.
4.1. Hasil Analisis	Error! Bookmark not defined.
4.1.1. Analisis Univariat.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2. Analisis Bivariat	Error! Bookmark not defined.
4.2. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
REFERENSI	2
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP/CURRICULUM VITAE	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi dan adanya pandemi COVID-19 yang menyebabkan terbatasnya kegiatan yang seharusnya dilakukan secara tatap mata langsung, contohnya belajar mengajar. Dengan adanya keterbatasan tersebut maka manusia menggunakan *gadget* sebagai sarana penghubung untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut. Tetapi menggunakan *gadget* secara berlebihan juga bukanlah suatu hal yang baik untuk dilakukan terus menerus karena memiliki efek sinar biru (*blue light*) yang dapat merusak mata (Nashriyah 2019).

Mata manusia hanya mampu melihat cahaya dengan panjang gelombang 400 nm – 500 nm yang disebut dengan cahaya tampak (*Visible Light*). *Visible Light* sangat diperlukan oleh mata kita dalam proses penglihatan agar kita dapat mengenali berbagai macam warna benda. Tetapi meskipun memberikan manfaat bagi proses penglihatan, ternyata *Visible Light* juga mempunyai efek samping yang buruk khususnya sinar biru yang mempunyai panjang gelombang 415 nm – 455 nm (Suryanta 2020). Akumulasi dari paparan sinar biru yang masuk ke mata dalam jangka panjang akan mempercepat terjadinya Degenerasi Makula.

Suatu sinar yang disebut *high energy visible* atau heV atau dikenal sebagai blue light adalah salah satu bagian dari spektrum cahaya yang berada di antara biru dan violet, merupakan cahaya yang sangat kuat dan dihasilkan oleh peralatan elektronik *modern*, seperti *laptop*, *smartphone*, atau *gadget* lainnya. Cahaya ini menjadi salah satu penyebab masalah penglihatan, yaitu katarak dan *age-related macular degeneration* (amD). Mata yang terekspos terlalu lama oleh heV akan berdampak pada retina, heV penetrasi ke pigmen makula pada mata dan menyebabkan kerusakan perlindungan mata sehingga mata akan lebih rentan terhadap paparan heV dan degenerasi sel (Al Faruq et al. 2022).

Peningkatan penggunaan layar *gadget* dalam waktu yang relatif lama juga dapat menyebabkan penurunan kesehatan mata. Layar *gadget* yang menggunakan font kecil daripada buku cetak membuat kita membaca lebih dekat agar lebih jelas. Hal ini

REFERENSI

- Fahrial. 2018. "Vol. 1 No.1 Edisi 2 Oktober 2018 [Http://Jurnal.Ensiklopediaku.Org](http://Jurnal.Ensiklopediaku.Org) Ensiklopedia of Journal." *Peranan Bank Dalam Pembangunan Ekonomi Nasional* 1 (1): 1–5.
- Faruq, Ammar Al, Dinda Nur Azizah, Pradeo W Putra, and Bayu Setiaji. 2022. "Pengaruh Lensa Antiradiasi Untuk Meminimalisir Kerusakan Mata Selama Pembelajaran Daring." [https://eprints.uny.ac.id/72863/1/PENGARUH LENSAN ANTIRADIASI UNTUK MEMINIMALISIR KERUSAKAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN DARING.pdf](https://eprints.uny.ac.id/72863/1/PENGARUH_LENSA_ANTIRADIASI_UNTUK_MEMINIMALISIR_KERUSAKAN_MATA_SELAMA_PEMBELAJARAN_DARING.pdf).
- Jannah, Jauza Raudhatul, and Syarifah Rohaya. 2022. "Sindrom Mata Kering." *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh* 8 (2): 77. <https://doi.org/10.29103/averrous.v8i2.8915>.
- Lestari, Sri. 2022. "Penggunaan Gadget Terhadap Kelainan Refraksi Pada Siswa-Siswi" 4: 1029–37.
- Nashriyah, Nafi'atun. 2019. "Pengaruh Radiasi Sinar Biru Gadget Yang Dapat Menimbulkan Terjadinya Degenerasi Makula (Macular Degeneration) Pada Usia Muda." *Institut Ilmu Kesehatan Strada Kediri*, 2–8.
- Nikmah H, Nur. 2022. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Mata (Astenopia) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022." *Inovasi Penelitian* 3 (9): 7579–88.
- Patadungan, Windy, Senyum Indrakila, and Raharjo Kuntoyo. 2022. "Pengaruh Lama Terpapar Cahaya Smartphone Terhadap Ketajaman Penglihatan Dan Mata Kering Pada Siswa/i Sekolah Dasar Al-Irsyad Kota Surakarta." *Smart Medical Journal* 4 (3): 172. <https://doi.org/10.13057/smj.v4i3.47926>.
- Permana, Gede Anantha Restu, Komang Ayu Kartika Sari, and Putu Aryani. 2020. "Hubungan Perilaku Penggunaan Gadget Terhadap Miopia Pada Anak Sekolah Dasar Kelas 6 Di Kota Denpasar." *Intisari Sains Medis* 11 (2): 763–68. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i2.694>.
- Pratiwi, Arum Dian, Aulia Safitri, Junaid Junaid, and Lisnawaty Lisnawaty. 2020. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Pegawai Pt. Media Kita Sejahtera Kendari." *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan*

Masyarakat 7 (1): 41. <https://doi.org/10.31602/ann.v7i1.3111>.

- Rahma, Ivana Devi, Ahmad Ikliluddin, and Nur Shani Meida. 2022. "Hubungan Penggunaan Fitur Filter Sinar Biru Layar Ponsel Pintar Terhadap Derajat Keparahan Sindrom Mata Kering Pada Usia Muda." *Scientific Journal of Occupational Safety & Health* 2 (1): 1–8.
- Refraksi Optisi, Akademi, and Optometry Gapopin. 2020. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Derajat Miopia Anak Usia Sekolah Pada Pasien Optik Riz-Q Abdul Aziz Al Anwar Ferry Doringin Murni Marlina Simarmata."
- Saputra, Ramadani Dwi, Sudarti Sudarti, and Yushardi Yushardi. 2022. "Resiko Radiasi Blue Light Terhadap Siklus Tidur Dan Pengaruhnya Pada Mata Manusia." *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika* 6 (2): 190–97. <http://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/optika/article/view/2215>.
- Suryanta, D.I. 2020. "Pengaruh Pemakaian Lensa Blue Cut Terhadap Kenyamanan Pemakaian Kacamata Di Optik Jaya Pasaman Barat." *Ensiklopedia Sosial Review* 2 (3): 220–26. <https://doi.org/10.33559/esr.v2i3.567>.
- Tarigan, Kawas Irfando, and Ni Made Dian Kurniasari. 2022. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Siswa Sekolah Menengah Di Kecamatan Tanah Pinem." *Archive of Community Health* 9 (3): 398. <https://doi.org/10.24843/ach.2022.v09.i03.p04>.
- Zhao, Zhi Chun, Ying Zhou, Gang Tan, and Juan Li. 2018. "Research Progress about the Effect and Prevention of Blue Light on Eyes." *International Journal of Ophthalmology* 11 (12): 1999–2003. <https://doi.org/10.18240/ijo.2018.12.20>.