

Judul : Penggunaan Lensa Photochromic Pada Kacama Untuk Filter Sinar Ultra Violet
Pengarang : Yani Rosdiani
Kode DOI :
Keywords : Ultra Violet, Photocromic, Deskriptif, Penggunaan, Kenyamanan
Item Type : Karya Tulis Ilmiah
Tahun : 2020

Abstrak

Penggunaan lensa Photocromic yang tepat dapat memfilter Sinar ultraviolet yang merupakan salah satu faktor risiko terhadap masalah penglihatan, oleh karena itu untuk menjaga kesehatan mata penggunaan kacamata dengan lensa yang memiliki filter sinar ultraviolet sangat diperlukan, namun terdapat masalah-masalah lain saat penggunaannya, penulis akan mendeskripsikan bagaimana penggunaan lensa photochromic seperti yang ditulis oleh Sri J dalam buku *Fisik Kedokteran* : lensa photochromic lensa yang menjadi gelap saat terpajan (terpapar) sinar Ultra violet. Hal ini penggunaannya memerlukan pemelihan jenis lensa yang tepat dalam penggunaannya, untuk mendapatkan penglihatan yang nyaman.

Kata kunci : Ultra Violet, Photocromic, Deskriptif, Penggunaan, Kenyamanan

Abstract

*The use of proper Photocromic lenses can filter out ultraviolet light which is one of the risk factors for vision problems, therefore to maintain eye health, glasses with lenses that have an ultraviolet light filter are needed, but there are other problems when using them, the authors will describes how to use photochromic lenses as written by Sri J in the book *Physical Kedokteran*: photochromic lenses are lenses that darken when exposed (exposed to) Ultra violet rays. This use requires selecting the right type of lens in use, to get a comfortable vision.*

Keywords: *Ultra Violet, Photocromic, Descriptive, Usage, Convenience*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis.....	iv
Kata Pengantar / Ucapan Terima Kasih.....	v
Abstrak.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar lampiran	xii
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Alasan Pemilihan Judul.....	3
C. Metode Pengumpulan Data.....	3
D. Sistematika Penulisan.....	3
BAB I. LANDASAN TEORITIS PENGGUNAAN LENSА	
<i>PHOTOCHROMIC</i> UNTUK FILTER SINAR ULTRA	
VIOLET.....	5
A. Lensa <i>Photochromic</i>	5
B. Kacamata.....	13
C. Lensa Photocromic Sebagai Filter Sinar <i>Ultraviolet</i>	16
D. Jenis lensa <i>Photochromic</i>	18

BAB II. MASALAH YANG TIMBUL DALAM MENGGUNAKAN LENS

PHOTOCHROMIC	21
A. Kesalahan Pemilihan Bahan Material Lensa	
<i>Photocromic</i>	21
B. Kesalahan Pemilihan Kontruksi Frame yang digunakan untuk lensa Photocromic.....	21
C. Tidak Mengetahui Sumber Benda yang memancarkan sinar Ultraviolet.....	22
D. Pengguna dengan Hypersensitive Cahaya.....	22

BAB III. PENYELESAIAN MASALAH DALAM MENGGUNAKAN LENS

PHOTOCHROMIC	23
A. Pilihan Bahan Material Lensa yang Tepat dalam menggunakan Lensa <i>Photocromic</i> pada kacamata untuk filter sinar ultraviolet.....	23
B. Pilihan Kontruksi Frame yang tepat digunakan dalam menggunakan Lensa <i>Photocromic</i> pada kacamata untuk filter sinar ultraviolet	23
C. Mengetahui Sumber-sumber benda yang memancarkan Ultraviolet...	24
D. Pengguna dengan hypersensitif cahaya.....	25

BAB IV PENUTUP.....

A. Kesimpulan.....	26
B. Saran-Saran.....	26

DAFTAR REFERENSI

28

BAB I

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG MASALAH

Terletak di wilayah tropis membuat Indonesia menjadi salah satu negara yang paling banyak terpapar sinar matahari. Tak heran jika melindungi tubuh dari bahaya paparan matahari adalah penting. Paparan sinar matahari tak cuma berdampak buruk pada kulit, tetapi juga mata.

Mata adalah panca indera yang harus kita selalu jaga kesehatannya, saat ini aktifitas diluar ruangan dan penggunaan gadget dimana terdapat sinar ultra violet yang dapat memapar mata kita. Sinar ultra violet adalah salah satu faktor risiko terjadinya penyakit mata seperti Perigium. Terjadinya berhubungan kuat dengan paparan sinar UV selain faktor-faktor kekeringan, peradangan, angin, debu serta bahan iritan lain. Penyakit lainnya seperti katarak, photokeratitis dan keratopati dan lainnya, dan sebagai.

Seorang Refraksionis Optisien sebagai tenaga kesehatan juga bertanggung jawab melakukan upaya kesehatan, dalam hal ini kesehatan mata seperti yang dituangkan pada PERMENKES RI No. 36/2014 pasal.1 : tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan dibidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan. Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara terpadu, terintegrasi dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk pencegahan penyakit dan seterusnya.

Oleh karena itu seorang Refraksionis Optisien dapat merekomendasikan alat pelindung mata dari paparan sinar ultraviolet seperti kacamata, kacamata bukan hanya alat bantu untuk mengoreksi tajam penglihatan namun kacamata juga dapat sebagai alat pelindung mata, untuk memfilter paparan sinar ultra violet seseorang memiliki beberapa jenis pilihan kacamata. Seperti kacamata hitam / *sunglasses* yang dapat menahan sinar radiasi ultra violet, tidak semua orang menyukai penggunaan *sunglasses* seperti orang yang memiliki kelainan refraksi, hal itu akan merepotkan harus mengganti-ganti kacamata.

Lensa *photocromic* merupakan lensa yang dapat berubah warna, dimana lensa akan berubah warna akan gelap jika terpapar sinar ultraviolet, dan jernih saat didalam ruangan yang tidak ada radiasi ultravioletnya. Lensa ini sangat berguna untuk seseorang yang memiliki aktifitas diluar ruangan maupu di dalam ruangan.

Solusi untuk hal itu seorang Refraksionis Optisien dapat merekomendasikan kacamata ofthalmik dengan menggunakan lensa yang dapat berubah warna atau *pthothoromic* secara otomatis saat terpapar sinar ultraviolet, namun hal itu ada kendala-kendala dalam penggunaannya yang perlu di atasi oleh seorang RO, oleh karena itu penulis sangat ingin membahas permasalahan ini dengan membuat karya tulis dengan judul **PENGGUNAAN LENS *PHOTOCHROMIC* PADA KACAMATA UNTUK FILTER SINAR ULTRAVIOLET**

DAFTAR REFERENSI

- J. Sri.2018.*FISIKA KEDOKTERAN*. Wonosobo.;Penerbit Mangku Bumi
- D. Heinz., B-L. Henri.,2003.*PHOTOCROMISM Molecules and System*.Amsterdam.;ELSEVIER B.V.
- Corning incorp (2020) *Photochromism Glass*
<https://www.corning.com/worldwide/en/products/advanced-optics/product-materials/specialty-glass-and-glass-ceramics/ophthalmic-glass/photochromism.html>
- The Second Year Students. (1982-1983). *Dictionary For Optometrist*. Manila: Centro Escolar University.
- Glases (2014).. <http://kolibri.teacherinabox.org.au/modules/en-olpc/wikislice-en/files/articles/Glasses.htm>
- Jamie.D(2015). *The Ultimate Guide to Sunglasses*.
<https://books.google.co.id/books?id=zVsQCwAAQBAJ&pg=PT6&dq=sunglasses+is&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwi8-vezspXqAhWFCOWKHWdWD2cO6AEwAXoECAIQAg#v=onepage&q=sunglasses%20is&f=false>
- Kompasiana.(2015). *Fungsi dan kegunaan kacamata*.
<https://www.kompasiana.com/sylvayuan/54f80982a333119d1c8b4f15/fungsi-dan-kegunaan-kacamata>
- A K Bhootra.,(2015) *Dispensing Optics*., Kolkata.Jaypee
- Trisatya. B.Y., Arif.J.T., Aman.S,(2019)“*Rancang Bangun Pengaturan Intensitas Sinar UV (Ultraviolet) dengan mikrokontroler PIC untuk tanaman*”*Jurnal Riset Rekayasa Elektro*. P-ISSN:2685-4341
- Ilyas. S, (2009).*Kedaruratan dalam Ilmu Penyakit Mata*.,Jakarta.,Balai Penerbit FKUI.
- ICEE (2000)*Presbyopia Education Program 1st. Ed.*.,Australia.; p.11
- KBBI. (2017) arti kata Filter

Thom Hogan (2009) Filtration 101. Wikipedia

ESSILOR. (2020)<https://www.essilor.com.sg/products/transitions> 2020

YoungrOptik. (2020) <https://youngeroptics.com/MoreChoices/transitions-drivewear.html>