

**Judul** : Pengaruh Pemberian Warna Pada Lensa Berindeks Bias Tinggi Terhadap Penderita Miopia Tinggi Di Indah Optical  
**Pengarang** : Eko Bardiansyah 20.030  
**Kode DOI** :  
**Keywords** : Pemberian Warna, Lensa, Miopia  
**Item Type** : Karya Tulis Ilmiah  
**Tahun** : 2023

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian warna pada lensa yang berukuran tinggi pada penderita myopia tinggi di optik Indah Optical. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien myopia yang datang berkunjung ke Indah Optical di kabupaten Aceh Barat Daya Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif yaitu dengan Subjek yang diteliti, data yang dikumpulkan, dan sumber data yang dibutuhkan, serta alat pengumpul data yang dipakai sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya . System pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Observasi dan Dokumentasi tentang pengaruh pemberian warna pada lensa yang berukuran tinggi pada penderita myopia tinggi. Analisis pengujian hipotesis menggunakan observasi: (1) Adanya pengaruh pemberian warna pada lensa terhadap pasien myopia dengan ukuran tinggi, (2) untuk mengetahui adanya perbedaan kenyamanan pada saat menggunakan lensa dengan indeks bias tinggi yang diberi warna terhadap penderita myopia tinggi. Dari hasil penelitian di optik Indah Optical dari hasil analisis data dan keterangan dari tiga orang sampel penelitian di peroleh adanya pengaruh terhadap pemberian lensa warna dengan indeks bias tinggi pada ukuran miopia tinggi dimana klien yang berukuran miopia tinggi tersebut lebih nyaman dengan pemakaian lensa tersebut. Insyaallah dengan penelitian ini dapat menambah ilmu terutama bagi kami sebagai tenaga optometri di optical dalam memberikan pelayanan terbaik bagi klien.

**Kata Kunci** : Pemberian Warna, Lensa, Miopia

#### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of coloring on tall lenses in people with high myopia at Indah Optical. The population in this study were myopia patients who came to visit Indah Optical. The type of research used is quantitative, namely the subjects studied, the data collected, and the data sources needed, as well as the data collection tools used in accordance with what had been previously planned. The data collection system used in this study is the observation and documentation method regarding the effect of tinting tall lenses in patients with high myopia. Analysis of hypothesis testing using observation: (1) There is an effect of coloring on lenses on tall myopia patients, (2) to determine differences in comfort when using lenses with a high refractive index that are colored on people with high myopia. From the results of research at Indah Optical, there is an influence on giving color lenses with a high refractive index on high myopia sizes where tall clients are more comfortable with using these lenses. God willing, this research can add to our knowledge, especially for us as optometrists in optical in providing the best service for clients.*

**Keywords:** *Giving Color, Lenses, Myopia.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang masalah.....	1
1.2 Identitas Masalah .....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Perumusan Masalah .....	5
1.5 Tujuan Penulisan.....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II KAJIAN TEORITIS .....	8
2.1 Lensa .....	8
2.1.1 LensaWarna.....	9
2.1.2 Jenis-Jenis warna dan kelebihanannya .....	13
2.2 Sejarah Lensa .....	16
2.3 Lensa Kacamata Berbahan Plastik.....	17
2.3.1 Lensa CR39.....	18
2.3.2 Lensa Plastik Indeks Bias Tinggi.....	19
2.3.3 Polikarbonat .....	20
2.3.4 Trivek .....	20
2.4 Indeks Bias.....	21
2.4.1 Jenis Lensa Berdasarkan Indeks Bias .....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	30
3.1 Desai Penelitian .....	30
3.2 Lokasi Penelitian.....	30
3.3 Waktu Penelitian.....	30
3.4 Sumber Data.....	30
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	30
3.6 Populasi Dan Sampel Penelitian .....	31
3.7 Analisis Data.....	31
BAB IV.....	33
4.1 Hasil Penelitian .....	33
BAB V PENUTUP .....	39
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41

# **BAB I**

## **PEDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mata adalah sistem optik yang berfungsi memfokuskan berkas cahaya. Adanya kelainan refraksi akan menurunkan fungsi dari mata sebagai sistem penglihatan. Kelainan refraksi dapat diatasi dengan koreksi refraksi. Koreksi kelainan refraksi dapat dengan penggunaan kacamata sebagai alat bantu. Semakin beragam mode kacamata yang berkembang di masyarakat khususnya masyarakat Indonesia menyebabkan kacamata bukan hanya sebagai alat bantu penglihatan saja tetapi juga untuk kepentingan kenyamanan, fashion dan untuk mempercantik penampilan. Lensa berwarna atau lensa penyerap merupakan bagian dari kacamata yang berfungsi untuk meningkatkan tajam penglihatan dan memberikan kenyamanan pemakaian kacamata. Fungsi lensa disini tidak bisa dilepaskan dari fungsi umum kacamata sebagai alat rehabilitasi penglihatan bagi mereka yang mengalami kelainan refraksi dan alat paling umum yang digunakan untuk mengoreksi (memperbaiki) kelainan refraksi adalah kacamata (Efendi dkk, 2020).

Lensa berwarna atau sering pula disebut lensa penyerap, merupakan lensa yang dibuat khusus untuk melindungi pemakai kacamata terhadap pengaruh dari radiasi sinar matahari atau sumber sinar lainnya agar tidak menyilaukan mata atau menyebabkan ketidaknyamanan dalam penglihatan. Pasar menyambut kehadiran lensa dengan varian yang semakin beragam karena lensa tidak lagi berfungsi hanya sebagai alat koreksi kelainan refraksi (gangguan penglihatan), tetapi juga sebagai perangkat pendukung penampilan (fashion) dan berbagai fungsi lain mendukung aktivitas manusia (Budiana dkk, 2020).

Lensa berwarna ini dimasukkan dalam kelompok lensa pelindung yang sering dipakai apabila berpergian keluar rumah seperti pantai, pegunungan atau bagi mereka yang dalam pekerjaannya memerlukan pelindung seperti pengeboran minyak, tukang las

atau yang banyak menerima sumber cahaya yang berlebihan. Lensa berwarna atau sering pula disebut lensa penyerap, merupakan lensa yang dibuat khusus untuk melindungi

## DAFTAR PUSTAKA

- Alonso, J., Gómez-Pedrero, J. A., & Quiroga, J.A. (2019). Modern Ophthalmic Optics. In Modern Ophthalmic Optics. <https://doi.org/10.1017/9781316275474>
- Ariswati. (2017). Fisika Kesehatan Dalam Keperawatan (1st ed.). Deepublish Publishers. Bandunggawa, P., Sandi, I., & Merta, I. (2009). Bahaya Radiasi dan Cara Proteksinya.
- F Doringin, Simarmata, M., & Dika, L. W. (2021). Menjaga Kesehatan Mata Pada Era Teknologi Dan Online Learning Demi Visi Indonesia 2045. *Jurnal Mata Optik*, 2(3), 1– 10.
- Hidayat, W. N. (2016). Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Fisika Terhadap Pembentukan Bayangan Pada Lensa. Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Fisika Terhadap Pembentukan Bayangan Pada Lensa, 1–117.
- <Http://Perpustakaanrmscicendo.com/wp-content/uploads/2017/01/JENIS-MATERIAL-LENSA-DAN-KOMPONEN-KACAMATA-revanggikarmelita.docx>
- Jimmy Tandarto Tjin, Zakaria Efendi, F. doringin. (2020). Pemilihan Bingkai Kacamata Yang Tepat Untuk Konsumen Dalam Meningkatkan Pelayanan Prima Di Optik Mahakam. *Jurnal Mata Optik*, 1(1), 52–62. <https://arogapopin.ac.id/journal/index.php/mataoptik/issue/view/1>
- Kyle, K. (2019). Light and Optics. Facts on File. Meslin, D., & Obrecht, G. (1988). Effect of chromatic dispersion of a lens on visual acuity. In *Optometry and Vision Science* (Vol. 65, Issue 1, pp. 25–28). <https://doi.org/10.1097/00006324-198801000-00005>
- M. Wahyu Budiana, Zakaria Efendi, Opep Cahya Nugraha *Jurnal Mata Optik* (2020), Fungsi lensa berwarna pada myopia tinggi untuk mengurangi Abrasi. Akademi

Refraksi Optisi & Optometry Gapopin [wbudiana602@gmail.com](mailto:wbudiana602@gmail.com),  
[zakaria125190032@gmail.com](mailto:zakaria125190032@gmail.com),  
[ocanbdg@gmail.com](mailto:ocanbdg@gmail.com)

Prasetyaningtyas, P., Budiana, M. W., & Simarmata, M. M. (2020). KEGUNAAN HARDCOAT, ANTI REFLEKSI DAN LAPISAN HIDROPHOBIK PADA LENSAN ORGANIK. *Jurnal Mata Optik*, 1(1), 1-17.  
<https://doi.org/10.54363/jmo.v1i1.2>

Sandi, M. Wahyu Budiana, M. (2021). Memaksimalkan Fungsi Sunglasses Untuk Pencegahan Dini Katara. *Mata Optik*, 2 No. 1.  
<https://arogapopin.ac.id/journal/index.php/mataoptik/article/view/28>