

Judul : Kegunaan Hardcoat, Anti Refleksi dan Hidrophobik Pada Lensa Organik
Pengarang : Putri Prasetyaningtiyas 17.149
Kode DOI :
Keywords : Pelapisan, Kegunaan, Deskriptif, Lensa Organik, Nyaman
Item Type : Karya Tulis Ilmiah
Tahun : 2020

Abstrak

Pelapisan perlindungan pada lensa organik menawarkan beberapa kelebihan dibandingkan dengan kacamata tanpa lapisan perlindungan. Namun pemakaiannya harus diikuti oleh pemeliharaan yang baik dan tepat. Dalam penulisan ini, penulis menggunakan metode Deskriptif dari data kepustakaan baik cetak maupun elektronik. Salah satunya adalah karya Sarah Morgab dalam bukunya "*The Complete Optometric Assistan*" yang menyatakan bahwa lapisan anti refleksi tidak hanya meningkatkan kualitas tapi mengurangi tampilan mengkilap pantulan dari permukaan lensa dan menghapus tampilan "seperti kaca" penampilan kacamata dan memungkinkan mata si pemakai terlihat dan memungkinkan kontak mata jadi lebih baik. Oleh karenanya diperlukan pemahaman akan kegunaan dari lapisan anti refleksi tersebut.

Kata kunci : Pelapisan, Kegunaan, Deskriptif, Lensa Organik, Nyaman

Abstract

Protective coatings on organic lenses offer several advantages over eyeglasses without a protective coating. However, its use must be followed by good and proper maintenance. In this paper, the authors use descriptive methods from both printed and electronic library data. One of them is the work of Sarah Morgan in his book "The Complete Optometric Assistant" which states that the anti-reflection coating not only improves the quality but reduces the "shine" appearance of the reflection from the lens surface and removes the "grassy" appearance of the spectacles and allows the wearer's eyes to be visible and allows for better eye contact. Therefore an understanding of the usefulness of the anti-reflection layer is required.

Keywords: *Coating, Usability, Descriptive, Organic Lens, Comfort.*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Penyataan Orisinilitas	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran	xii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Alasan Pemilihan Judul	2
C. Metode Pengumpulan Data	2
D. Sistematika Penulisan	3
BAB I TINJAUAN UMUM	4
A. Pengertian Lensa	4
B. Pengertian Lensa Organik	12
C. Pengertian Hardcoat	14
D. Pengertian Lapisan Anti Refleksi	17

E. Pengertian Lapisan Hidrofobik.....	25
BAB II MASALAH DALAM PENGGUNAAN LAPISAN HARDCOAT, ANTI REFLEKSI DAN HIDROFOBIK PADA LENS A ORGANIK.....	
A. Masalah Yang Ditimbulkan Pada Lapisan Hardcoat	28
B. Masalah Yang Ditimbulkan Pada Lapisan Anti Refleksi.....	29
C. Masalah Yang Ditimbulkan Pada Lapisan Hidrofobik	31
D. Jika Salah Satu Dari Lapisan Pelindung Tidak Digunakan	32
BAB III PEMECAHAN MASALAH KEGUNAAN LAPISAN HARDCOAT, ANTI REFLEKSI DAN HIDROFOBIK PADA LENS A ORGANIK.....	
A. LAPISAN HARDCOAT.....	33
B. LAPISAN ANTI REFLEKSI.....	34
C. LAPISAN HIDROFOBIK	35
D. PERGUNAKAN LAPISAN SECARA MENYELURUH	36
BAB IV PENUTUP	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran.....	38
DAFTAR REFERENSI	39

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG PENULISAN

Perkembangan teknologi semakin pesat dewasa ini, memacu para ahli dan produsen lensaacamata berlomba-lomba dalam menciptakan dan membuat lensaacamata memiliki kelebihan-kelebihan tersendiri. Seperti yang kita ketahui lensaacamata saat ini bukan hanya digunakan untuk mengoreksi kelainan refraksim tapi kini lensaacamata dibuat untuk memenuhi segala aktivitas dan memenuhi fungsi estetika atau yang lebih kearah kosmetik (*fashion*).

Ada banyak jenis lensa, salah satunya adalah lensa organik atau lebih dikenal dengan lensa plastik. Lensa organik memiliki beberapa kelebihan dibandingkan lensa mineral, karena lensa organik lebih tahan terhadap benturan dan lebih ringan. Tapi disamping itu lensa organik memiliki beberapa kekurangan, salah satunya lensa CR39 lebih mudah tergores. Maka dari itu ditambahlah beberapa *coating* atau lapisan agar lensa tersebut tidak mudah tergores. tapi di era sekarang ini *coating* atau lapisan tidak hanya digunakan untuk melapisi lensa agar tidak mudah tergores (Hardcoat) saja, tapi diantaranya digunakan sebagai Anti Refleksi yang berfungsi meminimalkan sinar-sinar pantulan yang tidak perlu dan membantu mengarahkan jalannya sinar-sinar dalam lensa. Ada juga lapisan lensa yang memungkinkan lensa lebih licin sehingga air atau debu tidak mudah menempel pada permukaan lensa. biasanya disebut dengan Lapisan Hidrofobik.

Untuk itu diperlukan tenaga-tenaga ahli seperti Refraksionis Optisien yang profesional, seperti yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1424/MENKES/SK/2002 tentang Pedoman Penyelenggaraan Optikal, BAB I Pasal 1 ayat 3 menjelaskan bahwa “Refraksionis Optisien adalah tenaga kesehatan yang telah lulus pendidikan berdasar perundang-undangan yang berlaku yang berwenang melakukan pemeriksaan mata dasar, pemeriksaan refraksi, menetapkan hasil pemeriksaan, menyiapkan dan membuat lensaacamata atau lensa kontak, termasuk pelatihan ortoptik”.

Untuk mendapatkan fungsi yang maksimal dari proses pelapisan, seorang refraksionis dituntut agar mampu melakukan proses pelapisan lensa dengan baik. Disamping itu seorang RO juga harus mampu mengenali jenis-jenis lapisan yang sesuai dengan kebutuhan pasien dan harus bisa menjelaskan tentang lapisan *hard coat*, *anti reflective* dan *hidrophobic* pada lensa organik. Seorang RO juga harus mampu mengetahui apa yang akan terjadi jika salah satu dari ke-3 lapisan tersebut tidak digunakan.

Dengan alasan di atas, penulis tertarik untuk mendalami fungsi dan kegunaan dari masing-masing lapisan lensa pada lensa CR39 dan penulis mencoba mengangkat karya tulis ilmiah dengan judul **KEGUNAAN *HARDCOAT*, ANTI REFLEKSI DAN HIDROFOBIA PADA LENS ORGANIK.**

DAFTAR REFERENSI

- Wikipedia The Free Encyclopedia (2020), *Lens*. <https://en.wikipedia.org/wiki/Lens>.
Diunduh pada tanggal 8 Juni 2020, pukul 00:14 WIB
- Jumini, Sri (2018), *Fisika Kedokteran*. <http://bit.do/FisikaKedokteran->. Diunduh pada tanggal 8 Juni 2020, pukul 01.04 WIB.
- Kamus Bahasa Indonesia *on-line* (2016), *lensa*.
<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/lensa>. Diunduh pada tanggal 20 juni 2020, pukul 15:32 WIB
- Merriam-Webster's Medical Dictionary (1995). *Merriam-Webster*. P.368.
<http://bit.do/marriamwebster-page368->. Diunduh pada tanggal 21 Juni 2020, pukul 09:15 WIB.
- Novida, E., & Sunandar, H. (2018). *Sistem pendukung keputusan pemilihan produk lensaacamata menggunakan metode promethee II*. <https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/pelita/article/view/621> Diunduh pada tanggal 21 Juni 2020, pukul 19:23 WIB.
- Charles A. Dimarzio (2012), *Optics for Engineers*. <http://bit.do/OpticsforEngineers->.
Diunduh pada tanggal 9 juni 2020. Pukul 00.59 WIB.
- ANG, Chun-Hsiang, et al. *Stereo image display apparatus*. U.S. Patent No 10,659,770,2020. <http://bit.do/patentimages-StereoImageDisplasApparatus->.
Diunduh pada tanggal 9 juni 2020, pukul 20:27 WIB.
- Asriwati (2017). *Fisika kesehatan dalam keperawatan*. Halaman 146.
<http://bit.do/googlebooks-FisikaKesehatanDalamKeperawatan->. Diunduh pada tanggal 10 juni 2020, pukul 00:56 WIB.
- Asriwati (2017). *Fisika kesehatan dalam keperawatan*. Halaman 146-147.
<http://bit.do/googlebooks-FisikaKesehatanDalamKeperawatan->. Diunduh pada tanggal 10 juni 2020, pukul 00:56 WIB.
- Hidayat, W. N.(2016). *Analisis pemahaman konsep mahasiswa fisika terhadap pembentukan bayangan pada lensa*. (Doctoral disseretation, Universitas Negeri Semarang). <http://bit.do/googlescholar-DoctoraldissertationofUNS->. Diunduh pada tanggal 10 juni 2020, pukul 02:02 WIB.

- Kamus Bahasa Indonesia *on-line* (2013), *Plastik*.
<http://bit.do/kamusbahasaindonesia-plastik->. Diunduh pada tanggal 10 juni 2020, pukul 14:38 WIB.
- Wikipedia the free encyclopedia (2013), *anti reflective coating*.
https://en.wikipedia.org/wiki/Anti-reflective_coating. Diunduh pada tanggal 12 juni 2013, pukul 01:12 WIB.
- Morgan, Sarah (2008), *The Complete Optometric Assistan*. Beijing. Butterworth-Heinemann. Elsevier, P.214. <http://bit.do/googlebooks-TheCompleteOptometricAssistan->. Diunduh pada tanggal 12 Juni 2020, Pukul 21:29 WIB.
- Yudoyono, G., Indarto, B., & Pramono, Y. H. (2015). Fabrikasi Lapisan Antirefleksi dengan Bahan Methyl Methacrylate (MMA) Menggunakan Metode Spin Coating (Halaman 30 sd 33). *Jurnal Fisika Indonesia*, 19(56).
<http://bit.do/googleschoolar-FabrikasiLapisanAntirefleksi->. Diunduh pada tanggal 12 juni 2020, pukul 23:22 WIB.
- Giordano, Nicholas J (2013). *Collage Physics : Reasoning & Relationship*. Boston : Book/Cole Cengage Learning. P.880. <http://bit.do/googlebooks-CollagePhysics-ReasoningandRelationship->. Diunduh pada tanggal 13 Juni 2020, pukul 23:36 WIB.
- José Alonso, José A. Gómez-Pedrero, Juan A. Quiroga (2019). *Modern Ophthalmic Optics*. <http://bit.do/googlebooks-ModernOphthalmicOptics->. Diunduh pada tanggal 15 juni 2020, pukul 15:38 WIB.