

**Judul** : Pemberian Adisi Pada Presbyopia Menggunakan Teknik Cross Cylinder  
**Pengarang** : Setiyabudi 17.170  
**Kode DOI** :  
**Keywords** : Presbyopia, Refraksi Subjektif, Deskriptif, Dynamic Cross Cylinder Nyaman  
**Item Type** : Karya Tulis Ilmiah  
**Tahun** : 2020

#### **Abstrak**

Salah satu timbulnya keluhan penglihatan jarak dekat seseorang diakibatkan turunnya amplitudo akomodasi dan biasanya sering disebut mata tua atau *presbyopia*. Untuk mengetahui hal itu dilakukan pemeriksaan refraksi subjektif untuk mendapatkan hasil koreksi yang tepat, dalam penulisan ini, penulis menggunakan metode *deskriptif* dari data perpustakaan dan salah satunya dari karangan *Stuart E. Wunsh* dengan judul buku *The Cross Cylinder* yaitu dengan cara teknik *dynamic cross cylinder* yang menggunakan alat bantu berupa *cross grid* dan *cross cylinder* untuk mendapatkan hasil yang nyaman.

Kata kunci : Presbyopia, Refraksi Subjektif, Deskriptif, Dynamic Cross Cylinder, Nyaman

#### **Abstract**

*One of the incidence of complaints of a person's vision at close range due to decline in the amplitude of accommodation and are frequently called presbyopia or old eyes. To know it is subjective refractive examination to obtain precise results koreksinyang, in writing, the writer uses descriptive method of data libraries and one of the essay Stuart E. Wunsh with the title of the book The Cross Cylinder is by way of dynamic cross-cylinder technique that uses the tools of cross gread and cross cylinder to get comfortable.*

**Keywords:** : *Presbyopia, Refraction Subjective, Descriptive, Cross CylinderDynamics, Comfortable.*

## 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
Abstrak English.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar .....	x
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
A.Latar Belakang Penulisan .....	1
B. Alasan Pemilihan Judul .....	2
C. Metode Pengumpulan Data .....	3
D.Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB I :</b>	
A. Tinjauan Umum Presbyopia .....	5
1. Definisi Presbyopia .....	5
2. Penyebab Presbyopia.....	8
3. Gejala Presbyopia.....	9
B. Definisi Dynamic Cross Cylinder .....	11
C. Definisi Lensa Addisi.....	13
D. Teknik Pemeriksaan Presbyopia Menggunakan Dynamic Cross Cylinder .....	15

## **BAB II PERMASALAHAN YANG TERJADI PADA PEMERIKSAAN**

### **PRESBYOPIA MENGGUNAKAN DYNAMIC CROSS CYLIN-**

#### **DER..... 18**

##### **A. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Akibat Kurang Efektifnya**

Anamnesa Terhadap Kebutuhan Penglihatan Pasien .....18

##### **B. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Akibat Ketidaktepatan**

Hasil Koreksi Penglihatan Jauh Pasien..... 18

##### **C. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Berkaitan dengan Jarak**

Kerja Penderita Presbyopia..... 19

##### **D. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Karena Faktor Peralatan**

Pemeriksaan Presbyopia Menggunakan Dynamic Cross Cylinder .....19

##### **E. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Akibat Kurang Terampilnya**

Pemeriksa Dalam Menggunakan Dynamic Cross Cylinder .....19

## **BAB III PENYELESAIAN MASALAH YANG TERJADI PADA**

### **PEMERIKSAAN PRESBYOPIA MENGGUNAKAN DYNAMIC**

#### **CROSS CYLINDER.....**

#### **20**

##### **A. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Akibat Kurang Efektifnya**

Anamnesa Terhadap Kebutuhan Penglihatan Pasien..... 20

##### **B. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Akibat Ketidaktepatan Hasil**

Koreksi Penglihatan Jauh Pasien..... 21

##### **C. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Berkaitan Dengan Jarak Kerja**

Penderita Presbyopia..... 23

D. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Karena Faktor Peralatan Pemeriksaan Presbyopia Menggunakan Dynamic Cross Cylinder...	23
E. Kesalahan Dalam Tehnik Pemeriksaan Presbyopia Menggunakan Dynamic Cross Cylinder.....	23
F. Kesalahan Penentuan Ukuran Addisi Akibat Kurang Terampilnya Pemeriksa Dalam Menggunakan Dynamic Cross Cylinder.....	23
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>24</b>
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	25
<b>DAFTAR REFERENSI.....</b>	<b>26</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG PENULISAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada jaman sekarang sudah memperlihatkan kemajuan pesat dalam berbagai bidang. Begitu pula dalam bidang peroptikan khususnya, banyak produsen yang menciptakan alat bantu penglihatan untuk mengoreksi kelainan refraksi, baik itu dari segi teknologi pembuatan lensa, dari segi pembuatan bingkai kacamata maupun lensa kontak. Sehingga kacamata tidak hanya digunakan untuk memperbaiki tajam penglihatan seseorang namun dapat pula sebagai nilai tambah dalam segi kosmetik.

Untuk itu diperlukan tenaga-tenaga ahli seperti Refraksionis Optisien yang professional , seperti yang tercantum dalam keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1/MENKES/SK/2016 Tentang Penyelenggaraan Optikal, BAB I Pasal 1 ayat 3 menjelaskan bahwa “Refraksionis Optisien (RO) adalah tenaga kesehatan yang telah lulus pendidikan berwenang melakukan pemeriksaan mata dasar, pemeriksaan refraksi, menetapkan hasil pemeriksaan, menyiapkan dan membuat lensa kacamata atau lensa kontak”. Selain itu seorang RO harus memiliki izin kerja seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan No.29 Tahun 2018 tentang registrasi tenaga kesehatan BAB I pasal 1 ayat 4 “ Registrasi adalah pencatatan resmi terhadap Tenaga kesehatan yang telah memiliki Sertifikat Kompetensi atau Sertifikat Profesi dan telah mempunyai kualifikasi tertentu lain serta mempunyai pengakuan secara hukum untuk menjalankan praktik”. Sedangkan ayat 5 menjelaskan “ Surat Tanda Registrasi selanjutnya di singkat STR adalah bukti tertulis yang diberikan oleh konsil

masing-masing Tenaga Kesehatan kepada Tenaga Kesehatan yang telah diregistrasi.”

Seorang RO selain melakukan pemeriksaan kelainan refraksi juga harus mampu melakukan pemeriksaan *presbyopia* untuk menentukan kekuatan lensa addisi. Kelainan refraksi tidak diderita oleh semua orang, melainkan hanya diderita orang tertentu yg disebabkan dari berbagai macam faktor, sedangkan *presbyopia* merupakan keadaan normal yang dialami semua orang ketika memasuki usia lanjut, di mana kemampuan akomodasinya sudah berkurang sehingga tidak dapat melihat jarak dekat pada umumnya dan memerlukan kacamata koreksi.

Pada pemeriksaan *presbyopia*, jarak pemeriksaan yang dipakai adalah sesuai dengan jarak kerja / baca yang diinginkan penderita. Apabila beberapa orang dengan usia yang sama tetapi memiliki jarak kerja / baca yang berbeda, maka nilai koreksi addisinya pun berbeda-beda. Oleh karena itu pemeriksaan *presbyopia* haruslah benar-benar tepat dan menguasai teknik-teknik pemeriksaannya, sehingga kenyamanan pasien dapat tercapai.

Pemeriksaan *presbyopia* dapat dilakukan dengan beberapa teknik pemeriksaan yaitu menggunakan teknik *amplitude akomodasi*, teknik *table* usia, teknik *duochrome test*, dan teknik *dynamic cross cylinder*. Untuk hasil pemeriksaan *presbyopia* yang lebih tepat seorang *Refraksionis Optisien* dapat menggunakan *dynamic cross cylinder* karena dengan metode ini seorang RO dapat berkomunikasi langsung pada penderita untuk mendapatkan hasil yang baik. Teknik tersebut pada *refraksi subyektif* jauh, *cross cylinder* merupakan teknik yang sudah disadari manfaatnya terutama dalam menyempurnakan hasil koreksi astigmat dengan sangat tepat, baik dalam penyempurnaan *axis* maupun penyempurnaan kekuatan *cylinder*. Hal inilah yang menarik perhatian penulis untuk melihat bagaimana peranan *cross cylinder* pada refraksi untuk *presbyopia*, dan penulis ingin membahasnya dalam karya tulis ilmiah ini.

## DAFTAR REFERENSI

- American Optometric Association, (2006). *Presbyopia*.  
<http://www.aoa.org/x4697.xml>. Diunduh pada 5 Mei 2019 20:45 WIB
- Agarwal Sunita ( 2002 ) *Texbooks of Ophthalmology* India : Jaypee Hal 150. Diunduh tanggal 07 Juni 2020 Pukul 07.47 WIB
- Chiras, Daniel D. (2013). *Human Body Systems, Second Edition*. Hal. 86.  
<http://books.google.co.id/books?id=j9W0xgMpPqYC&pg=PA86>. Diunduh Pada Tanggal 10 Mei 2020 Pukul 15:13 WIB
- HV, Nitin dan Nitin Nema. (2012). *Textbook Of Ophthalmology*. New Delhi : Jaypee. Hal. 49  
<http://books.google.co.id/books?id=CulFDEdqNk4C&pg=PA49>. Diunduh Pada Tanggal 8 Mei 2020 Pukul 22.25 WIB
- Kurana AK (2008) *Theory and Practice Of Optics and Refractions*. NewDelhi : Elsevier Hal.150  
<http://books.google.co.id/books?id=qYeD3VHi8OsC&printsec=frontcover&dq=Theory+and+Practice+of+Optics+And+Refraction&hl>. Diunduh tanggal 27 Mei 2020 pukul 02.23 WIB
- Schlote, T. (2006). *Pocket Atlas Of Ophthalmology*. USA: Thieme. Hal. 136  
<http://books.google.co.id/books?id=2IO09qS0q-UC&pg=PA136>. Diunduh Pada Tanggal 7 Juni 2020 Pukul 4:42 WIB
- Wunsh Stuart E. *The Cross Cylinder "volume 1" Chapter 38*.  
<http://www.oculist.net/downaton502/prof/ebook/duanes/pages/v1/v1c038.htm>  
1. Diunduh tanggal 07 Juni 2020 pukul 07.57 WIB
- Wikipedia, The Free Encyclopedia. (2013). *Adjustable Focus Eyeglasses*.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Adjustable\\_focus\\_eyeglasses](http://en.wikipedia.org/wiki/Adjustable_focus_eyeglasses). Diunduh Pada Tanggal 19 Mei 2020 Pukul 04:55 WIB.
- Yanoff Myron and S Duker Jay (2009) *Ophthalmology* China : Mosby Elsevier.  
<http://books.google.co.id/books?id=u43MTFr7m8C&printsec=frontcover&dq=ophthalmology+:+expert+consult:+online+and+print&hl>. Diunduh tanggal 27 Mei 2020 pukul 03.02 WIB

Yuliawati SP Tetty ( 2008 ) *Intisari Ilmu Pengetahuan Alam Lengkap*, Jakarta : PT

Kawan Pustaka.

Hal 78

<http://books.google.co.id/books?id=tMKICx0nj0C&pg=PR5&dq=Intisari+Ilmu+Pengetahuan+Alam+Lengkap&hl>. Diunduh tanggal 07 Juni 2020 pukul

07.18 WIB