

Judul : PENENTUAN AXIS ASTIGMATISME DENGAN TEKNIK FOGGING PADA PEMERIKSAAN REFRAKSI SUBYEKTIF
Pengarang : IMAM FAUZI 18.059
Kode DOI :
Keywords : Axis, Astigmatisme, Metode Fogging, Kenyamanan Penglihatan.
Item Type : Karya Tulis Ilmiah
Tahun : 2021

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu endeskripsikan peran penentuan axis astigmatisme pada teknik Fogging, dan mengetahui pengaruh ketepatan dalam menentukan axis sangat dibutuhkan dalam menentukan kenyamanan pasien saat menggunakan kacamata. Penelitian ini menggunakan *real eksperimen* atau eksperimen nyata, dimana penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh ketepatan penentuan axis *astigmatime* menggunakan teknik *fogging* pada kenyamanan pasien. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah: variabel terikat yaitu ketepatan penentuan axis astigmatime teknik fogging, variabel bebasnya adalah kenyamanan pasien. Hasil penelitian diinterpretasikan atas harga koefisien r hitung terhadap rtabel dengan jumlah N = 10 untuk taraf signifikan 0,05 atau 5%, maka r hitung = 0,988 > rtabel = 0,532 yang berarti bahwa ketepatan penentuan axis sangat berpengaruh signifikan dalam kenyamanan pasien saat menggunakan kaca mata. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah penentuan *axis* sangat berperan dalam diagnosa penderita astigmatisme. ketepatan dalam penentuan axis berpengaruh signifikan terhadap kenyamanan pasien saat menggunakan kacamata.

Kata Kunci : *Axis, Astigmatisme, Metode Fogging, Kenyamanan Penglihatan.*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Halaman Persetujuan Dosen Pembimbing.....	iv
Halaman Pernyataan Dewan Penguji.....	v

Halaman Surat Keterangan Survey.....	vi
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah (KTI)	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Variabel I atau Variabel Terikat (DV)	7
2.2 Variabel II atau Variabel Bebas (IV)	7
2.3 Teori.....	7

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	16
3.2 Variabel Penelitian & Hipotesis.....	16
3.2.1 Variabel Penelitian	16
3.2.2 Definisi Operasional.....	16
3.2.3 Hipotesis (d disesuaikan)	17
3.3 Populasi dan Sampling.....	17

3.3.1 Populasi Penelitian.....	17
3.3.2 Teknik Sampling.....	17
3.4 Pengumpulan Data.....	18
3.5 Analisis Data (Teknik Pengolahan Data)	18

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	20
4.2 Pembahasan.....	23

BAB 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Rekomendasi.....	26

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penglihatan adalah salah satu indera yang sangat penting bagi manusia terutama anak-anak, karena 80% informasi diperoleh melalui indera penglihatan (Wardani, 2015). Kesehatan indera penglihatan merupakan syarat penting untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, agar dapat mewujudkan manusia Indonesia yang cerdas, produktif, maju, mandiri, dan sejahtera lahir batin (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Oleh karena itu, fungsi organ penglihatan harus optimal. Namun pada beberapa kondisi, penglihatan manusia dapat mengalami kelainan atau gangguan sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik.

Banyak kelainan yang dapat terjadi pada mata, salah satunya adalah kelainan refraksi. Kelainan refraksi merupakan ketidakmampuan mata untuk memfokuskan berkas cahaya yang masuk ke retina, sehingga penglihatan menjadi kabur (Dhaliwal dan Hassanlou, 2015). Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), kelainan refraksi adalah penyebab gangguan penglihatan terbanyak di seluruh dunia (WHO, 2014). Prevalensi kelainan refraksi di Indonesia mencapai 22,1% dari total populasi, dan sebanyak 15% di antaranya diderita oleh anak usia sekolah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2012).

Apabila kelainan refraksi terlambat dikoreksi pada anak usia sekolah, maka akan mengganggu perkembangan kecerdasan dan proses belajarnya. Hal ini akan mempengaruhi mutu, kreatifitas, dan produktivitas angkatan kerja di kemudian hari (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Fungsi penglihatan anak sangat penting bagi pendidikannya. Ketika fungsi penglihatan anak terganggu, maka pekerjaan sekolahnya pun akan terganggu. Faktanya, 25% anak usia sekolah memiliki kelainan mata yang dapat mempengaruhi kemampuan belajarnya (Seema, et al., 2011).

Deteksi dini melalui check-up rutin dan penanganan yang tepat akan membantu pencegahan komplikasi yang lebih serius.

Kelainan refraksi dibagi menjadi empat, yaitu miopia, hipermetropia, astigmatisme, dan presbiopia. Astigmatisme merupakan salah satu dari kelainan refraksi yang umum terjadi di negara-negara seperti Indonesia, Taiwan, dan Jepang. Sekitar setengah dari jumlah populasi di negara-negara tersebut menderita astigmatisme. Prevalensi astigmatisme berkisar antara 30%-77% di Indonesia (Hashemi, et al., 2014). Di negara Asia seperti Cina, India, Malaysia, dan Nepal, prevalensi astigmatisme adalah sebesar 13,3%.

Anak-anak dengan astigmatisme memiliki kerusakan penglihatan yang signifikan dibandingkan anak-anak yang tidak menderita astigmatisme (Wang dan He, 2014). Menurut Wolffsohn, et al., (2010), astigmatisme yang tidak terkoreksikan dapat mempengaruhi kecepatan membaca. Jika dibiarkan, astigmatisme akan menjadi beban bagi penderita yang mengakibatkan penurunan kemandirian dan kualitas hidup.

Astigmatisme paling umum terjadi pada anak usia sekolah (Gupta dan Vats, 2016). Menurut data dari WHO (2014), dari 19 juta anak-anak yang mengalami kebutaan, 12 juta di antaranya diakibatkan karena kelainan refraksi. Hingga saat ini, penyebab pasti dari astigmatisme belum diketahui, sehingga belum ada pencegahan yang dapat dilakukan. Para peneliti terdahulu telah banyak melakukan penelitian untuk mengetahui penyebab astigmatisme. Lopes, et al., (2013) mengemukakan bahwa penyebab astigmatisme belum sepenuhnya dipahami dan kompleks. Namun demikian, banyak penelitian yang menemukan secara implisit kemungkinan penyebab dari astigmatisme antara lain yaitu, faktor genetik dan gaya hidup.

Hal inilah yang menarik perhatian penulis untuk mengetahui peran *fogging* pada teknik untuk menentukan *axis astigmatisme* yang akan dibahas dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penentuan *Axis Astigmatisme* dengan Teknik *Fogging* pada Pemeriksaan Refraksi Subyektif”.

References :

- AK Khurana (2015), *Review Of Ophthalmology*, New Delhi : Jaypee Brother Medical Publishers, Ltd., hal. 26
- Bennet & Rabbertts. (1998). *Clinical Visual Optics (3th Edition)*. Philadelphia : Bhattacharyya (2009), *Textbok of Visual Science and Clinical Optometry*, New Delhi : Jaypee Brother Medical Publishers, Ltd., hal.131.
- Darlene A. Dartt, Joseph C. Beshare and Reza Danal. (2011). *Ocular Periphery And Disorders*. San Diego : Elsevier. P.506. <http://books.google.co.id/books?id=JrdBAKMM-cC&pg=PA506&dq=definition+astigmatism&hl=id&sa=X&ei=LHIWT4S8LlqJmQXH26z5CQ&ved=0CDsQ6AEwAg#v=onepage&q=definition%20astigmatism&f=false>. Diunduh pada 02 Agustus 2020 pukul 09.15 WIB.
- Elsevier's Health Sciences Right Department. Hal.34. <http://books.google.co.id/books?id=QzvUcoagPLcC&hl=id&pg=PA34&img=1&zoom=3&hl=id&sig=ACfU3U2oFSrQzqQf99tyr5uSPiVTo7PjQ&w=800&gbd=1> Diunduh pada 16 Juli 2016 pukul 22.20 WIB
- Franklin, Andrew. (2007). *Clinical Optics and Refraction A Guide For Optometrists, Contact Lens Opticians and Dispensing Opticians, Chapter 10 Subjective Refraction : Principles And Techniques For The Correction Of Spherical Ametropia*. Philadelphia : Bailliere Tindall Elsevier. Hal. 101. http://books.google.co.id/books?id=9ftETIdkYC&pg=PA101&dq=subjective+refraction&hl=en&sa=X&ei=JMeoUZmbFsKsjALVvYC4AQ&redir_esc=y#v=onepage&q=subjective%20refraction&f=false. Diunduh tanggal 22 Juli 2020 pukul 11.31 WIB.
- Fletcher R. (1998). *Eye Examination & Refraction(2th Edition)*. London. : DP Photosetting. Hal. 17. <http://books.google.co.id/books?id=gN5dLox4XoQC> &dq

[=Eye+Examination+%26+Refraction&hl=en&sa=X&ei=oBV0UY2iKca_rgfAuYEG&redir_esc=y](#) diunduh tanggal 22 Februari 2016 pukul 22.40 WIB.

Harold A Stein, Raymond M Stein (2006), *The Ophthalmic Assistant 8th Edition*, Philadelphia : Elsevier, Inc., Hal. 184

Khurana, A.K. (2003). *Ophthalmology*. New Delhi : New Age International. P. 60.
<http://books.google.co.id/books?id=tRzi3sYBInIC&pg=PA60&dq=astigmatism+regular&hl=id&sa=X&ei=1NBYT7n2HvCviQfg1o0ygDQ&ved=0CDkQ6AEwAg#v=onepage&q=astigmatism%20regular&f=false>. Diunduh pada 02 Agustus 2020 pukul 10.48 WIB.

Jay H Kaufman (2020), *Chapter 39 : Subjective Refraction , Fogging And Use Of The Astigmatic Dials*, http://www.oculist.net/downat052/prof/ebook/duanes_/pages/v1/v1c039.html, diunduh pada tanggal 12 Agustus 2020, pukul 12.57 WIB

Kohnen, T., Koch, D. D.(2006).*Cataract and Refractive Surgery*.New York : Springer Berlin Heidelberg. P. 103.
[ar&hl=id&sa=X&ei=OTXbT7fUCY-qrAFL39CcCQ&ved=0CDsQ6AEwAQ#v=onepage&q=astigmatism%20irregu_lar&f=false](http://books.google.co.id/books?id=OTXbT7fUCY-qrAFL39CcCQ&ved=0CDsQ6AEwAQ#v=onepage&q=astigmatism%20irregu_lar&f=false). Diunduh pada 02 Agustus 2020 pukul 09.10WIB.

Marie, O' Toole (2013), *Mosby's Medical Dictionary*, St. Louis : Elsevier – Mosby, hal. 714Ruwanto, Bambang. (Edisi ketiga - 2007).*Asas – Asas Fisika*.Jakarta : PT. Ghalia Indonesia. P.44..Diunduh pada 2 Agustus 2020 pukul 08.48 WIB.

Nancy B. Carlson, Daniel Kurtz (2016), *Clinical Procedure For Ocular Examination 4th Edition*, New York : Mc Graw Hill Education, Hal. 159 – 160.

Ophthalmic Technician.Org (2020), *To Fog Or Not To Fog ?*, <https://www.ophthalmictechnician.org/index.php/tech-tips/160-to-fog-or-not-to-fog#:~:text=With%20regard%20to%20ophthalmology>., diunduh pada tanggal 12 Agustus 2020, pukul 12.38 WIB

Wikipedia The Free Encyclopedia. (2020). *Cornea* .<http://en.wikipedia.org/wiki/Cornea>. Diunduh pada 27 Juli 2020 pukul 07.39 WIB.

Wikipedia The Free Encyclopedia. (2020). *Axis*.<https://en.wikipedia.org/wiki/Axis>. Diunduh pada tanggal 16 Juli 2020 pukul 09.54 WIB

Wikipedia The Free Encyclopedia. (2020). *Optotype*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Optotype>. Diunduh tanggal 27 Juli 2020 pukul 19.46 WIB.

Wikipedia The Free Encyclopedia. (2020). *Pupillary Distance*. http://en.wikipedia.org/wiki/Pupillary_distance Diunduh tanggal 27 Juli 2020 pukul 19.47 WIB.

Wahab, A. Samik.(1996).*Nelson, Ilmu Kesehatan Anak*, Jakarta :EGC.P 2150
<http://books.google.co.id/books?id=tK2fFEK2QfoC&pg=PA2150&dq=gejala+astigmatisme&hl=id&sa=X&ei=mjTbT-2aOoXUrQe9tIGnCQ&ved=0> Diunduh pada 19 Agustus 2020 pukul 11.54 WIB.