

# HUBUNGAN KELAINAN REFRAKSI DENGAN RIWAYAT PEMAKAIAN KACAMATA DALAM KELUARGA DI PUSKESMAS PINGGIR JATI

Oleh :

Zulianti <sup>1)</sup>

Roy Candra Nainggolan <sup>2)</sup>

Mauliza Sari <sup>3)</sup>

Mia Afnijar <sup>4)</sup>

STIKes Binalita Sudama Medan <sup>1,2,3,4)</sup>

E-mail:

[zuliantiumialfat@gmail.com](mailto:zuliantiumialfat@gmail.com) <sup>1)</sup>

[bgroy88@gmail.com](mailto:bgroy88@gmail.com) <sup>2)</sup>

[mauliza.sari1011@gmail.com](mailto:mauliza.sari1011@gmail.com) <sup>3)</sup>

[Mianijar19014@gmail.com](mailto:Mianijar19014@gmail.com) <sup>4)</sup>

## ABSTRACT

*Many cases are used to show that refractive errors are genetically determined. Children with parents who are myopia tend to have myopia ( $P=0.001$ ). This tends to follow a dose dependent pattern. The prevalence of myopia in children with both myopia parents is 32.9%, reduced to 18.2% in children with one myopia parent and less than 6.3% in children with one parent.*

**Keywords:** *Refractive Abnormalities*

## ABSTRAK

Banyak kasus yang di gunakan untuk memperlihatkan bahwa kelainan refraksi ditentukan secara genetik. Anak dengan orangtua yang myopia cenderung mengalami myopia ( $P=0,001$ ). Hal ini cenderung mengikuti pola dose dependent pattern. Prevalensi myopia pada anak dengan kedua orang tua myopia adalah 32,9%berkurang sampai 18,2% pada anak dengan salah satu orang tua yang myopia dan kurang dari 6,3% pada anak dengan orang tua

**Kata Kunci:** *Kelainan Refraksi*

## 1. PENDAHULUAN

Mata merupakan salah satu dari panca indera manusia yang sangat penting kegunaannya. Jika pada mata/ sistem penglihatan terjadi gangguan fungsi maka akibatnya akan mengganggu dalam kehidupan sehari-hari. Ada berbagai macam gangguan penglihatan mulai dari yang ringan sampai yang sangat parah yaitu hilangnya fungsi penglihatan atau kebutaan antara lain kelainan refraksi.

Kelainan refraksi merupakan kelainan

pembiasan sinar pada mata sehingga pembiasan sinar tidak di fokuskan pada retina, tetapi di bagian depan atau belakang bintik kuning dan tidak terletak pada satu titik.kelainan refraksi di kenal dalam bentuk Myopia, Hipermetropia, Astigmatisme (Ilyas,2006).

Kelainan refraksi merupakan kelainan pembiasan sinar pada mata sehinggapembiasan sinar tidak di fokuskan pada retina (bintik kuning). Untuk memasukan sinar atau bayangan benda ke

mata di perlukan suatu sistem optik. Diketahui bahwa bola mata mempunyai sumbu kira-kira 2.0 cm. Untuk memfokuskan sinar ke retina diperlukan kekuatan 50.0 dioptri mempunyai titik 2.0 cm.

Banyak kasus yang di gunakan untuk memperlihatkan bahwa kelainan refraksi ditentukan secara genetik. Anak dengan orang tua yang myopia cenderung mengalami myopia ( $P=0,001$ ). Hal ini cenderung mengikuti pola dose dependent pattern. Prevalensi myopia pada anak dengan kedua orang tua myopia adalah 32,9% berkurang sampai 18,2% pada anak dengan salah satu orang tua yang myopia dan kurang dari 6,3% pada anak dengan orang tua , Miopia adalah suatu kelainan refraksi dimana sinar-sinar sejajar yang datang dari sebuah benda difokuskan didepan retina pada saat mata dalam keadaan tidak berakomodasi pada myopia.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin

Tabel 1

No	Jenis Kelamin	Responden	Persentase
1.	Perempuan	18	60%
2.	Laki-laki	12	40%
	Jumlah	30	100%

Dari Tabel diatas menunjukkan jumlah responden paling banyak adalah perempuan sebanyak 18 orang dan laki-laki 12 orang.

### 2. METODE PENELITIAN

#### Desain Penelitian

Jenis peneliti yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dimana menekan pada pemahaman terhadap masalah yang ada di kehidupan sosial berdasarkan pada kondisi yang nyata dan lengkap. (abayuarliza,2013)

#### Populasi Dan Sample

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh pasien di Puskesmas Pinggir Jati

#### Metode Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data ini yaitu dengan metode populasi dan sample. Metode dna sample merupakan wilayah untuk objek penelitian baik benda, orang atau suatu hal lain yang di dalamnya bisa diambil informasi penting berupa data penelitian dari rekam medis. Dan populasi dan sample dalam penelitian ini adalah data di Puskesmas Pinggir Jati

### Karakteristik Responden Menurut Usia

Tabel 2

No	Usia	Responden	Persentase
1.	18-25	12	40%
2.	26-30	18	60%
	Jumah	30	100%

Dari tabel diatas menunjukkan responden dari kelainan refraksi yang tinggi di usia 26-30 tahun dan yang memiliki kelainan refraksi rendah di usia 18-25 tahun.

### Karakteristik Responden Menurut Kelainan Refraksi

Tabel 3

No.	Kelainan Refraksi	Responden	Persentase
1.	Myopia	12	40%
2.	Astigmatisme	10	33,4%
3.	Hypermetropia	8	26,6%
	Jumlah	30	100%

Dari tabel diatas menunjukkan responden dari kelainan refraksi yang tinggi adalah myopia 12 orang, astigmat 10 orang dan yang memiliki kelainan refraksi rendah adalah hipermetropia 8 orang.

### Karakteristik Responden Kelainan Refraksi Pada Riwayat Keluarga

Tabel 4

Riwayat kelainan refraksi pada orang tua		Jenis kelamin	Kelainan refraksi				Persentase
			ada		Tidak ada		
			n	%	n	%	
Ayah	Laki-Laki	10	33.3%	5	16.7%	50%	
	Perempuan	7	23.3%	8	26.7%		
Ibu	Laki-Laki	8	26.7%	7	23.3%	50%	
	Perempuan	6	20%	9	30%		
Jumlah				30		100%	

Hasil tabel diatas menunjukkan responden dari kelainan refraksi riwayat keluarga dari seseorang ayah dan ibuyang memiliki kelainan refraksi juga, responden dari ayah yang memiliki kelainan refraksi paling banyak adalah 10 orang yaitu responden laki-laki, dan yang tidak memiliki kelainan refraksi 8 orang yaitu responden perempuan, dan responden ibu yang

memiliki kelainan refraksi paling banyak laki-laki sebanyak 10 orang, dan yang tidak memiliki kelainan refraksi 9 orang yaitu responden perempuan.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil pengumpulan data pada keluarga yang mengalami kelainan refraksi cenderung pada anak yang

mengalami kelainan refraksi juga. Anak yang mengalami kelainan refraksi lebih besar dialami oleh anak perempuan sebesar (60%), dibandingkan dari pada anak laki-laki yaitu sebesar (40%).

Keturunan genetik adalah faktor yang berhubungan erat dengan anak yang mengalami kelainan refraksi. Dalam penelitian ini seluruh data yang di dapat terdapat 30 orang , 10 orang yang mengalami astigmat sebesar ( 33.40%), 12 orang yang mengalami myopia sebesar (40%) dan 8 orang yang mengalami hipermetropia sebesar (26.%).

Hal ini menunjukkan bahwa adanya faktor hubungan kelainan refraksi dalam keluarga , sehingga dapat dikatakan bahwa riwayat perkacamataaan dalam keluarga memiliki kaitannya dengan kedua orang tua , dan selain hubungan keluarga yang menyebabkan seseorang mengalami kelainan refraksi, ada faktor lain yang dapat menyebabkan seseorang mengalami kelainan refraksi adalah pengaruh lingkungan seperti terlalu sering membaca dengan jarak dekat, menonton televisi, menggunakan komputer, bermain gadget atau hp terlalu lama sehingga dapat menyebabkan kelelahan pada mata.

#### **4. SIMPULAN**

- a. Kelainan refraksi merupakan kelainan pembiasaan sinar pada mata sehingga pembiasaan sinar tidak difokuskan pada

retina, tetapi dibagian depan atau belakang bintik kuning dan tidak terletak pada satu titik. Kelainan refraksi dikenal dalam myopia, hipermetropia, astigmatisme.

- b. Myopia atau sering disebut sebagai rabun jauh merupakan jenis kerusakan mata yang disebabkan pada pertumbuhan bolamata yang teralu panjang atau kelengkungan kornea yang terlalu cekung.
- c. Myopia dapat terjadi karena ukuran sumbu bola mata yang relatif panjang dan disebut myopia aksial. Dapat juga karena indeks bias media refraktif yang tinggi. Myopia degeneratif biasanya apa bila myopia lebih dari 6.00 D disertai pada kelainan pada fundusokuli.
- d. Koreksi myopia dengan menggunakan lensa negatif, perlu diingat bahwa cahaya yang melalui lensa kontak akan diesbarkan. Karena itu, bila permukaan refraksi mata mempunyai daya bias terlalu besar seperti myopia, daya bias ini dapat dinetralisasikan.
- e. Pada pasien myopia yang dikoreksi dengan kacamata spheris negatif terkecil yang memberikan tajam penglihatan maksimal.

#### **Saran**

- a. Bagi pihak Puskesmas Pinggir Jati realokasi dan memperhatikan faktor tata ruang pemeriksaan refraksi dan

- alat alat pemeriksaan yang lengkap ruangan menjadi lebih aman dan nyaman disaat melakukan pemeriksaan pada pasien
- b. Bagi kepala bidang pelayanan penunjang medis melangkapi sarana dan prasarana dengan meakukan perbaikan alat pemeriksaan refraksi jikalau ada yang rusak, agar pelayanan Puskesmas Pinggir Jati dapat berjalan secara optimal
  - c. Melakukan istirahat tiap 30 menit setelah melakukan kegiatan membaca atau menonton tv
  - d. Aturlah jarak baca yang telat (30cm) dan gunakan penerang yang cukup.
  - e. Periksa mata anak sedini mungkin jika dalam keluarga ada yang memakai kacamata.
  - f. Dianjurkan pada masyarakat untuk memeriksa kesehatan mata maksimal 6 bulan sekali ke klinik atau optik.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- BasakSK.Essentialsofophthalmology,6thedition.New
- Djelantik AS, Andayani A, Widiانا IGR. The relation of onset of traumaand visualacuityontraumaticpatient.JOI. 2010Jun;7(3):85-90.MedicalPublishers;2016.p. 427-447.
- Ilyas S, Tansil M and salamun ZA. Sari ilmu prnyakit mata. Jakarta: Balai PenerbitFKUI,2000
- Buku Panduan Pratikum Refraksi klinik,halaman 1,17,22 , Akademi Refraksi OptisiSTIKesBinalitaSudamaMedan,2018
- B.Optom,Feiruz Modul LAB Instrumentasi Refraksi bab satu halaman satu AkademiRefraksiOptisi STIKesBinalitaSudama,2017
- Andrias,Lutfi,dkk,2015.*Hubungan lingkungan kelas terhadap kelainan refraksi miopia pada siswa kelas 5 SD di SD X Semarang*.Di akses tanggal 15 Januari 2020. <http://ejournal-sl.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Dinas kesehatan Kota Medan,*Profil kesehatan kota Medan 2016*
- Djupri, A.G.K, 2013. *Pengaruh intensitas penerangan terhadap kelelahan mata pada siswa*.Di akses; tanggal 14 Januari 2020. <http://ejournal-sl.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Ilyas,Sidarta.2016.*kelainan refraksi dan kacamata Jakarta:fakultas kedokteran universitas Indonesia*
- Ilyas Sidarta,dkk.2017,*sari ilmu penyakit mata Jakarta: fakultas kedokteran universitas Indonesia*
- Kholid, H.M,2007.*Analisa nilai pencahayaan proses belajar*

- mengajar sekolah dasar malang, di akses; tanggal 14 Januari 2020.*<http://docplayer.info/3256491-3-Analisa-nilai-pencahayaan-proses-belajar-mengajar-sekolah-dasar-di-malang.html>
- Maksus, Anung Inggito, 2016. *standar prosedur pemeriksaan refraksi untuk refraksionis optisi (diploma optometri) Jakarta: fakultas kedokteran universitas Indonesia*
- Prayoga, H.A. 2014. *Intensitas Pencahayaan Dan Kelainan Refraksi Mata Terhadap Kelelahan Mata* diakses 15 Januari 2020
- aSakdiah, siti. 2008. *gambaran tingkat pencahayaan dan keluhan subjektif kelelahan mata pada karyawan rumah sakit*
- Wibowo, R, dkk, *Sistem pencahayaan alami dan buatan di ruang kelas Sekolah Dasar di kawasan perkotaan,* diakses; tanggal 15 Januari 2020. <https://www.neliti.com/id/publications/89729/sistem-pencahayaan-alami-dan-buatan-di-ruang-kelas-sekolah-dasar-di-kawasan-perk>
- Wulansari, Dewi, dkk. 2018. *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Miopia Pada Anak SD Di Daerah Perkotaan Dan Daerah Pinggiran Kota,* diakses; tanggal 15 Januari 2020, <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medic>