

**HUBUNGAN TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN KEJADIAN HIPERMETROPIA
DI POLIKLINIK MATA RSUD ARIFIN ACHMAD PEKANBARU PERIODE 1
JANUARI – 31 DESEMBER 2009**

Laode Burhanuddin Mursali, Asniel Sanatu, dan Tengku Anita

Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Pekanbaru

ABSTRAK

Penglihatan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam seluruh aspek kehidupan termasuk diantaranya pada proses pendidikan. Seorang siswa tanpa penglihatan yang baik akan sulit menyerap dan memahami pelajaran yang diberikan oleh gurunya dalam proses kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipermetrop pada pasien di Poliklinik Mata RSUD Arifin achmad Pekanbaru periode Januari – Desember 2009. Dari penelitian ini diketahui jumlah penderita hipermetrop yang berkunjung ke poliklinik mata dalam periode di atas adalah 257 pasien , jumlah penderita yang bukan hiper metrop adalah 1766 orang dari total 2023 kunjungan. Berdasarkan tingkat pendidikan yang tertinggi adalah Sekolah Menengah Atas (39,74%) dan terendah adalah Sekolah Dasar (15,54%). Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipermetrop (pvalue = 0,593).

Keywords : hipermetrop, tingkat pendidikan

PENDAHULUAN

Kelainan pada indera penglihatan akan menjadi suatu hambatan bagi seseorang dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dan mewujudkan cita-citanya, disamping itu juga menjadi masalah dalam mencapai kemajuan baik secara individual ataupun sebagai kelompok/ bangsa. Di antara kelainan-kelainan pada mata, hipermetrop merupakan kelainan refraksi terbanyak urutan ke-2 setelah kelainan refraksi miop (rabun jauh) yang datang berobat ke poliklinik mata (Pamekar, 1992).

Hipermetrop adalah kelainan refraksi dimana sinar sejajar yang berasal dari tak berhingga memasuki mata difokuskan dibelakang retina. Dikatakan juga mata kekurangan kekuatan (+) plus. Hal ini dapat disebabkan oleh axial length mata lebih pendek dari normal, sehingga mata tidak cukup mempunyai kekuatan plus untuk memfokuskan bayangan di retina (Garcia. Etal, 1989).

Prevalensi hipermetrop menurut jenis kelamin dan tingkat pendidikan belum diketahui, tetapi tapi terdapat bukti bahwa prevalensi hipermetrop

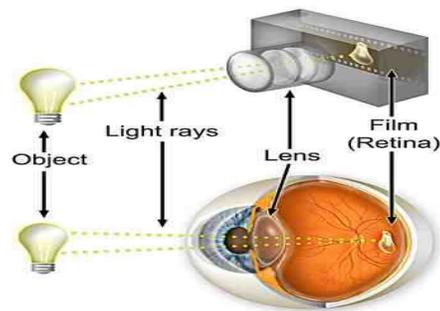
dipengaruhi oleh etnik. Orang Amerika, Amerika Afrika, dan Pasifik dilaporkan mempunyai prevalensi hipermetrop yang tinggi. Suatu penelitian dari 1880 anak sekolah Cina di Malaysia menunjukkan prevalensi hipermetrop yang lebih dari +1,25 D adalah 1,2% (arno, et al., 2001).

Setakat ini belum tersedia data yang jelas mengenai kejadian hipermetrop di kota Pekanbaru, oleh karenanya peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di RSUD Pekanbaru mengenai Hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian hipermetropia di poliklinik mata rsud arifin achmad pekanbaru periode 1 januari – 31 Desember 2009?''.

Mata merupakan organ indera yang kompleks yang peka cahaya. Dalam wadah pelindungnya, masing-masing mata mempunyai suatu lapisan sel-sel reseptor, suatu sistem optik (kornea, lensa, akuos humor, korpus vitreum) untuk memusatkan cahaya pada reseptor dan sistem saraf untuk menghantarkan impuls dari reseptor ke otak (Guyton, 2003).

Bila semua permukaan refraksi mata dijumlahkan menjadi satu secara aljabar dan dibayangkan sebagai sebuah lensa, susunan optik mata normal akan terlihat secara sederhana dan skemanya sering disebut sebagai *reduced eye*.¹⁰

(Hollwitch, 1993). Skema ini sangat berguna untuk perhitungan sederhana. Pada *reduced eye* dibayangkan hanya terdapat satu lensa dengan titik pusat optic 17 mm di depan retina dan mempunyai daya bias total 59 dioptri pada saat mata melihat jauh (Sastradiwira, 1998).

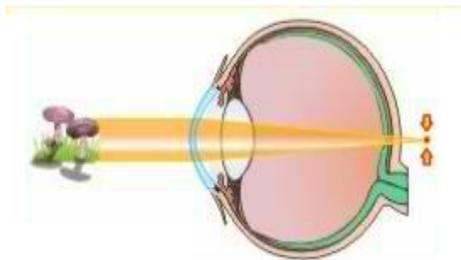


Gambar 1. Mata sebagai sebuah kamera

Pembentukan bayangan pada retina terjadi dengan pemusatan suatu bayangan benda pada retina. Bayangan ini terbalik dari benda benda aslinya. Namun demikian persepsi otak terhadap benda tetap dalam keadaan tegak., tidak terbalik seperti bayangan yang terjadi di retina. Hal ini terjadi karena otak sudah terlatih menangkap bayangan yang terbalik itu sebagai keadaan normal (Vaughan, et al., 2000).

Hipermetrop adalah suatu keadaan kelainan refraksi, dimana sinar-sinar sejajar masuk bola mata tanpa akomodasi (dalam keadaan istirahat) akan dibiaskan di belakang retina (Ilyas,

200). Definisi serupa menurut Deborah (1995), adalah suatu konsep yang lebih sulit dijelaskan dari miop. Istilah penglihatan jauh ikut berperan menimbulkan kesulitan tersebut. Kesalahan konsepsi di antara orang awam bahwa presbiop adalah penglihatan jauh dan bahwa seseorang yang melihat jauh dengan baik berpenglihatan jauh.



Gambar 2. Pemfokusan bayangan pada mata hipermetrop

Pada penderita hipermetrop terjadi gejala sebagai berikut (Ilyas, 2004).

1. Kabur waktu melihat dekat tetapi jelas saat melihat jauh
2. Keluhan astenopia antara lain sakit kepala
3. Kecenderungan penderita untuk menyempitkan mata saat melihat dekat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan deskriptif retrospektif, yaitu dengan melihat

kembali status penderita yang terdapat dalam Rekam Medis RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Dilaksanakan pada bulan Maret-April 2010.

Populasi dari penelitian ini adalah penderita hipermetrop yang berobat di Poliklinik Mata RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Periode 1 Januari 2009- 31 Desember 2009. Sampel penelitian ini adalah semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu mempunyai data yang lengkap mengenai umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan besarnya diopri koreksi. Sedangkan yang diluar kriteria di atas adalah kriteria ekslusinya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti, maka penelitian ini menghasilkan beberapa hasil disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi penderita yang datang ke Poliklinik Mata RSUD Arifin Achmad Pekanbaru periode 1 januari – 31 desember 2009

DiagnosisD	Jumlah (n)
Hipermetrop	257
Bukan Hipermetrop	1766
Total	2023

Dari Tabel di atas diketahui bahwa penderita hipermetrop adalah 257 orang dari 2023 pasien yang datang ke Poliklinik Mata RSUD Arifin Achmad dalam periode 1 Januari – 31 Desember 2009, dengan persentase adalah 12,7 % dari keseluruhan penderita yang menderita keluhan/ penyakit mata di RSUD Arifin Achmad dalam periode tersebut di atas.

Hasil yang lebih tinggi didapatkan Rusdayani di RSUP M. Djamil Padang yang menyatakan persentase penderita hipermetrop adalah 43,08 % dari 13023 pasien yang datang ke Poliklinik pada tahun 2000.(RUSDAYANI)

Sementara Distribusi penderita hipermetrop berdasarkan tingkat pendidikan di Poliklinik Mata RSUD Arifin Achmad Pekanbaru periode Januari – Desember 2009 diperlihatkan pada Tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi frekuensi penderita hipermetrop berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Jumlah (n)	%
SD	29	11,54
SMP	22	14,10
SMA	102	39,74
PT	74	54
Total	257	100

Dari Tabel di atas terlihat bahwa penderita hipermetrop terbanyak adalah tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak

62 orang (39,74%), diikuti perguruan tinggi sebanyak 54 orang (34,62%), SMP 22 orang (14,10%), dan SD sebanyak 18 orang (11,54%). Hal di atas didukung oleh penelitian H. Tanjung di RSUP Adam Malik Medan yang menyatakan bahwa penderita terbanyak hipermetrop adalah SMA (53,2%). Hal ini mungkin disebabkan oleh gaya hidup dan penggunaan teknologi/ monitor dengan waktu berlebihan, atau membaca terlalu dekat, sehingga membuat mata lelah karena harus bekerja keras dalam waktu yang cukup lama/ tidak ada istirahat karenan penggunaan yang dominan.

Lebih jauh Distribusi penderita yang bukan hipermetrop berdasarkan tingkat pendidikan di Poliklinik Mata RSUD Arifin Achmad Pekanbaru periode Januari – Desember 2009 diperlihatkan pada tabel berikut :

Tabel 3. Distribusi frekuensi penderita bukan hipermetrop berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Jumlah (n)	%
SD	206	11,66
SMP	425	24,06
SMA	832	47,12
PT	303	17,16
Total	1766	100

Bila dilihat sebaran distribusi frekuensi pada Tabel 2, maka perlu dilakukan penggabungan sel pada variabel tingkat pendidikan untuk dapat

dilakukan uji analisis. Sehingga setelah dilakukan penggabungan sel maka variabel tingkat pendidikan akan terbagi atas :

1. Rendah (SD + SMP)
2. Tinggi (SMA + Perguruan tinggi)

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat hubungan antara tingkat pendidikan

dengan angka kejadian hipermetrop. Dari hasil uji statistik didapatkan sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat pendidikan tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan angka kejadian hipermetrop secara statistik.

Tabel 4. Hubungan Tingkat pendidikan dengan kejadian Hipermetrop

Tingkat Pendidikan	Diagnosis		<i>p value</i>
	Hipermetrop	Bukan Hipermetrop	
Rendah	51 (2,52%)	631 (31,19%)	0,593
Tinggi	176 (8,70%)	1135 (56,10%)	

KESIMPULAN

1. Jumlah penderita hipermetrop di Poliklinik Mata RSUD Arifin Achmad Pekanbaru periode 1 Januari – 31 Desember 2009 adalah 257 pasien.
2. Jumlah penderita yang bukan hipermetrop di Poliklinik Mata RSUD Arifin Achmad Pekanbaru periode 1 Januari – 31 Desember 2009 adalah 1766 pasien.
3. Menurut tingkat pendidikan pada penderita hipermetrop tertinggi adalah SMA (38,47%) dan terendah adalah SD (11,54%).
4. Menurut tingkat pendidikan pada penderita hipermetrop tertinggi adalah SMA (47,12%) dan terendah adalah SD (11,66%).

5. Tingkat pendidikan tidak mempunyai hubungan yang bermakna secara statistik dengan kejadian hipermetrop.

DAFTAR PUSTAKA

- Amo, J. J.F, et al. 2001. Care of the Patient with Hyperopia. In : Optometric Clinical Practical Guideline. American Optometric Association. 1-50.
- Abraham, L.M. & Kuriakose, T. 2005. Sivanandam V : Amplitude of Accommodation and its Relation to Refractive Errors. Indian Ophthalmology 53 (2): 105-8.
- Arno Nover. 1995. The Ocular Fundus Methods of Examination and Typical Findings. Edisi 4. Waliban, Penerjemah. Fundus Okuli. Gambaran Khas dan Metode-Metode Pemeriksaan. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran, Hipokrates.
- Dick, H.B. 2005. Accommodative Intraocular Lenses : Current Status. Curr Opin Ophthalmology. 16(1) :8-26.

- Hollwitch, F. & Ophthalmology. 1993. Jakarta : Bina rupa aksara.
- Deborah Pavan-Langston. 1995. Manual of Okular Diagnosis and Therapy. 2nd Ed. Boston : Harvard Medical School.
- Ilyas, S. 2000. Penuntun Ilmu Penyakit Mata, Edisi 2. Jakarta : Balai Penerbit FK UI.
- Ilyas, S. 2004. Ilmu Penyakit Mata, Edisi 3. Jakarta : Balai Penerbit FK UI.
- Pamekar. 1992. Pemeriksaan Refraksi Sederhana. Majalah Kedokteran Indonesia, 42(11): 654-57
- Garcia, G.E, Sloane, A.E. 1989. Hyperopia. Handbook of Refraction. 4th Ed. Little Brown and Company. 23-28.
- Guyton, Arthur, C. 2003. Human Physiology and Mechanism of Disease. 3rd Ed. Petrus Andrianto, Penerjemah. Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
- Sastradiwira. 1998. Anatomi Fisiologi Terapan Mata dan Persarafannya. Padang : Laboratorium Penyakit Mata FK UA.
- Schachar, RA. 2006. The Mechanism of Accommodation and Presbyopia. International Ophthalmology Clinics. 46(3): 39-61.
- Vaughan, D.G, Asburu, T., Eva, P.R. 2000. Oftalmologi Umum. Edisi 14. Jakarta : Widya Medika.
- Sutrisna, E.M., Hanwar, D., Indrayudha P., Azizah, S. 2007. Pelatihan Pemeriksaan Tajam Penglihatan Pada Siswa Kelas 5 Sd Gedongan I, Colomadu, Karanganyar. WARTA. Vol .10(1): 19 – 24.