

Hyperopia

KKU
KK
617.775
mo
4

DAFTAR ISI

BAB	HALAMAN
I. Pendahuluan	1
II. Latar belakang dan permasalahan.....	2
III. Tinjauan kepustakaan.....	3
IV. Tujuan penelitian.....	8
V. Metodologi penelitian.....	9
VI. Hasil penelitian.....	12
VII. Pembahasan.....	19
VIII. Ringkasan dan kesimpulan.....	23
IX. Saran dan penutup.....	23
X. Daftar kepustakaan.....	24
Ucapan terima kasih.....	27

00013 1995 3 141



DAFTAR TABEL**HALAMAN**

Tabel I	: Jumlah penderita Hipermetropia laten dan bukan Hipermetropia laten	12
Tabel II	: Distribusi Hipermetropia laten ber- dasarkan umur dan jenis kelamin.....	13
Tabel IIIa	: Distribusi penderita Hipermetropia laten berdasarkan keluhan utama.....	14
Tabel IIIb	: Distribusi penderita Hipermetropia laten berdasarkan keluhan utama dan jenis kelamin.....	16
Tabel IV	: Distribusi penderita Hipermetropia laten berdasarkan jenis pekerjaan dan keluhan utama.....	17
Tabel V	: Jumlah penderita Hipermetropia laten pada satu mata dan dua mata.....	18
Tabel VI	: Distribusi besar dioptri hipermetropia laten.....	18

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 1 : Poligon distribusi penderita hipermetopia laten berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin.....14

Gambar 2 : Diagram serabi distribusi penderita hipermetropia laten menurut keluhan utamanya.....15

Gambar 3 : Diagram batang distribusi penderita hipermetropia laten menurut jenis kelamin dan keluhan utamanya.....16

Gambar 4 : Diagram serabi distribusi hipermetropia laten menurut jenis pekerjaannya.....17

Gambar 5 : Diagram balok penderita hipermetropia laten berdasarkan besar dioptri.....19

I. PENDAHULUAN :

Sebagian besar penderita yang datang berobat ke Poliklinik Mata RSUD Dr Soetomo Surabaya adalah penderita dengan kelainan refraksi. Hal ini terlihat pada pengumpulan data 10 penyakit mata terbanyak di Poli Mata tahun 1990 dimana kelainan refraksi menduduki urutan pertama yaitu 61,1% .

Faktor meningkatnya jumlah penderita dengan kelainan refraksi tersebut kemungkinan disebabkan perkembangan ilmu pengetahuan yang sangat pesat, sehingga orang semakin membutuhkan pendidikan terutama dengan meluasnya buku-buku bacaan di seluruh lapisan masyarakat. Hal ini menyebabkan penggunaan mata makin meningkat sehingga jumlah penderita - penderita dengan keluhan lelah mata pada waktu membaca juga bertambah terutama pada anak-anak dan usia remaja. (6, 9)

Bennett mendapatkan bahwa $\frac{2}{3}$ sampai $\frac{3}{4}$ dari hipermetropia pada anak - anak usia sekolah dasar merupakan hipermetropia laten. (11)

Hipermetropia laten merupakan salah satu kelainan refraksi yang berhubungan dengan akomodasi. Akomodasi ini adalah kemampuan mata untuk menambah daya bias lensa dengan kontraksi otot siliar. Pada orang muda akomodasi ini masih sangat aktif, sehingga bila hipermetropianya ringan, masih dapat melihat bayangan pada jarak jauh dengan jelas. Tetapi pada jarak dekat, dia akan menggunakan akomodasi yang

lebih besar untuk mendapat bayangan yang jelas. Keadaan ini akan memberikan 'kelelahan mata' atau 'astenopia' dimana keluhan terbanyak yang didapatkan adalah nyeri kepala setelah melakukan pekerjaan dekat. (1, 4, 5, 6, 7, 10, 14)

Lokalisasi nyeri biasanya disekitar dahi, menjalar ke daerah belakang kepala dan tengkuk. (4, 5, 6)

Akomodasi ini dapat dihilangkan dengan memberikan obat tetes sikloplegia. (1, 4, 5, 6,7,9, 11, 13, 15,16,17). Atas dasar inilah peneliti tertarik untuk mengetahui prevalensi hipermetropia laten dari hasil tes sikloplegia pada visus 5/5 dan keluhan astenopia yang datang di Poli Mata RSUD Dr Soetomo. Sedang yang bukan termasuk hipermetropia laten tidak dibahas lebih lanjut.

II. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN :

1. Hipermetropia laten meskipun tidak memberikan gangguan penurunan tajam penglihatan, tetapi dengan keluhan astenopianya pada orang muda yang sedang giat bekerja atau anak sekolah yang mengikuti pendidikan akan cukup mengganggu aktivitas mereka.

2. Sampai saat ini di Poli Reflaksi RSUD Dr Soetomo belum mempunyai data prevalensi penderita hipermetropia laten pada visu 5/5 dengan keluhan astenopia.

PERMASALAHAN

Berapakah prevalensi hipermetropia laten pada visus 5/5 dengan keluhan astenopia di Poli Mata RSUD Dr. Soetomo ?

III. TINJAUAN KEPUSTAKAAN :

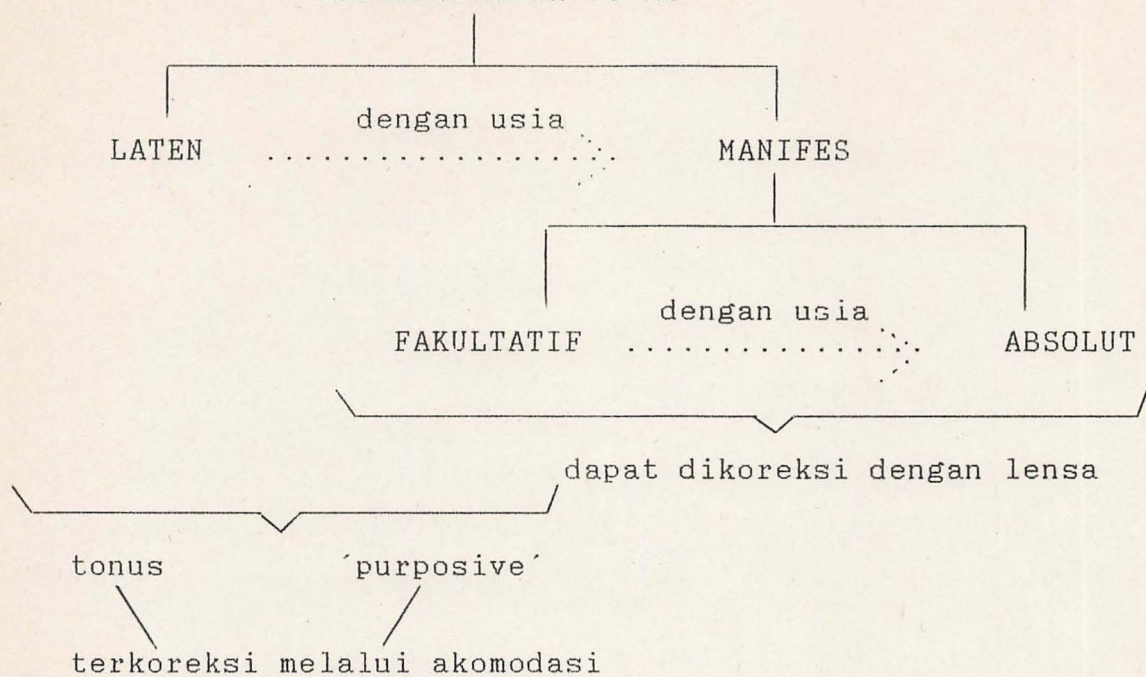
Hipermetropia (Donders, 1850), hiperopia (von Helmholtz, 1856) atau penglihatan jauh adalah bentuk kelainan refraksi dimana sinar-sinar sejajar yang masuk ke bola mata dalam keadaan istirahat akan dibiaskan di belakang retina. (1, 4, 7, 12, 13, 14, 16)

Pengaruh akomodasi pada hipermetropia sangat besar. Selama akomodasi masih aktif, sejumlah penyimpangan refraksi masih dapat dikoreksi dengan tonus otot siliar secara fisiologis. Donders (1864) menyebut keadaan ini dengan hipermetropia laten. Sedang bagian yang tidak dapat dikoreksi disebut hipermetropia manifes. Jumlah dari dua keadaan ini disebut hipermetropia total. Hipermetropia total ini akan bertambah manifes secara perlahan-lahan sesuai dengan pertambahan umur sampai terjadinya presbiopia.

Usaha kontraksi tonus otot siliar yang dapat mengkoreksi sebagian atau seluruh penyimpangan refraksi disebut hipermetropia fakultatif. Jika penyimpangannya besar dan tidak ada usaha akomodasi untuk melihat obyek dengan jelas disebut hipermetropia absolut. Hal ini akan terlihat jelas pada usia tua dimana semua hipermetrop akan cenderung menjadi absolut. (1, 4, 7)

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan / klasifikasi hipermetropia dan perubahannya sesuai dengan usia.

HIPERMETROPIA TOTAL



Tajam penglihatan pada hipermetropia

Tajam penglihatan pada hipermetropia bervariasi tergantung pada derajat penyimpangan optik dan bagian yang tidak dapat dikuasai oleh akomodasi. Pada derajat rendah, bila akomodasi masih aktif dan dapat mengatasi keadaan, gejala ini tidak akan nampak. Hal ini biasanya terjadi pada orang muda. (1,3,4,7,12,14,16)

Gejala klinis

Agar benda dapat terlihat dengan jelas seseorang akan memperbesar bayangan dan mengecilkan pupil, serta akomodasi dan konvergensi akan bekerja maksimal. Aktivitas akomodasi yang berlebihan pada orang muda ini disebabkan tonus otot siliaris yang meningkat secara fisiologis. Hal ini berarti akan selalu didapatkan ako-

modasi yang tertinggal dan tidak akan dapat relaksasi lagi. Keadaan demikian akan menimbulkan gejala 'eye strain' atau 'lelah mata' atau 'astenopia akomodativa'. Kasus ini biasanya terjadi setelah melakukan pekerjaan dengan melihat dekat dalam jangka lama dimana penglihatan menjadi kabur dan hanya akan kembali jika penderita mengistirahatkan otot siliarisnya.

Kelelahan mata lain yang patut dicurigai bila didapatkan tanda-tanda iritasi mata yang jelas, keluhan sakit kepala, kesukaran bekerja, cepat lelah atau mengantuk pada saat melakukan pekerjaan, gatal, menggosok-gosok matanya atau kombinasi dari hal-hal tersebut. (1,7,15,19)

Borish mengatakan bahwa yang termasuk keluhan utama astenopia adalah nyeri kepala di daerah oksipital atau sekitar alis, meroch, fotofobia, nausea dan kelelahan umum atau mengantuk.

M. Badri mendapatkan keluhan penderita hipermetropia laten pada usia muda berupa sefalgia, membaca kabur, kemeng sekitar mata, keluar air mata dan kelelahan.

Chanin Chamidy dan Nannerl Hoetarjo (1984) di RSUD Dr Syaiful Anwar Malang mendapatkan bahwa keluhan utama yang paling banyak diderita penderita hipermetropia laten adalah sakit kepala, sedang usia terbanyak didapatkan antara umur 15 - 19 tahun (41,30 %). Usia paling muda adalah 7 tahun dan yang paling tua adalah 34 tahun.

Gettes (1961) dan Sloan (1961) mengatakan bahwa sakit kepala yang terjadi biasanya didaerah dahi dan makin menghebat bilamana digunakan untuk melakukan pekerjaan melihat dekat. Keluhan ini jarang pada pagi hari, tetapi akan datang pada waktu bekerja dan kadang-kadang hilang secara spontan.

Pengobatan

Jika penyimpangan kecil, tajam penglihatan dan 'binocular vision' normal, keluhan asthenopia akomodativa tidak ada serta tidak menunjukkan gangguan keseimbangan otot, tidak diperlukan pengobatan hipermetropia, akan tetapi jika keadaan ini dirasakan mengganggu, kaca mata harus diberikan. (1,7,13,15)

Pada usia 6 - 16 tahun, terutama pada mereka yang belajar giat di sekolah, penyimpangan kecil pun sudah memerlukan koreksi, terutama bila ada keluhan atau gejala yang berarti dari kelelahan mata.

Pada kasus tersebut diatas, pemeriksaan dianjurkan dengan sikloplegia.(1,7,15,19)

Donders (1864) menganjurkan pemakaian lensa yang besarnya sesuai dengan hipermetrop manifes ditambah $1/4$ dari hipermetrop latennya.

M. Badri memberikan koreksi sesuai dengan derajat hipermetrop manifes ditambah dengan $1/2$, $1/3$, $1/4$ dari derajat hipermetrop latennya.

Sidarta Ilyas dalam Diskusi Ilmiah Perdami, 1982 memberikan koreksi $1/2$ dari pemeriksaan obyektif.

Akomodasi

Akomodasi adalah kemampuan mata untuk menambah daya bias lensa mata dengan kontraksi otot siliar.

Kontraksi ini mengakibatkan penambahan tebal dan kecembungan lensa sehingga bayangan benda pada jarak yang berbeda-beda akan terfokus di retina. Proses ini akan melibatkan organ lensa mata, otot siliar dan ligamentum suspensorium Zinn. (14, 16, 17, 19)

Hubungan akomodasi dengan umur pada tahun 1922 oleh Duane dikumpulkan dalam bentuk data:

Umur (tahun)	Akomodasi (dioptri)
8	13.8
25	9.9
35	7.3
40	5.8
45	3.6
50	1.9
55	1.3

Sikloplegia

Suatu keadaan paralisa dari otot siliaris disebut sikloplegia dimana dihasilkan dari obat-obat yang diteteskan pada sakus konjungtiva. Obat ini juga menyebabkan paralisa otot sfingter iris, mengakibatkan suatu dilatasi pupil, oleh karena itu disebut midriatikum. (10, 12)

Beberapa sikloplegia yang kita kenal adalah Atropin sulfat 0,25 - 2 % ,Skopolamin hidrobromida 0,25 % ,Homatropin hidrobromida 1 - 2 % ,Siklopentolat hidroklorida 0,5 - 1 % ,Tropikamida (midriasil) 0,5 - 1 % .

Berikut ini akan peneliti bahas hanya mengenai Tropikamida yang nantinya akan digunakan dalam penelitian ini.

Tropikamida (midriasil)

Merupakan suatu obat parasimpatolitik yang bekerja cepat dalam menghasilkan sikloplegia dan midriasis dalam waktu pendek.

Obat ini tidak mengikat jaringan seperti atropin.

Satu tetes larutan tropikamida 1% umumnya tidak adekuat untuk refraksi, karena masih didapatkan sisa akomodasi yang kurang dari 2 dioptri. Oleh karena itu perlu memberikan satu tetes lagi larutan ini 5 menit setelah tetesan yang pertama. Sikloplegia yang baik didapatkan 20 - 35 menit setelah tetesan kedua.

Akomodasi akan kembali cepat setelah 35 menit. Pada pemeriksaan klinis, tetesan ketiga dapat diberikan jika pemeriksaan memerlukan waktu lebih dari 35 menit.

Dalam 2 - 4 jam penderita sudah dapat membaca kembali dan akomodasi lengkap akan kembali dalam 6 jam.(10,12)

IV. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi hipermetropia laten pada visus 5/5 dengan keluhan astenopia di Poli Mata RSUD Dr. Soetomo.

V. METODOLOGI PENELITIAN

V.1. Sifat Penelitian

Penelitian dilakukan secara cross sectional dan dianalisa secara deskriptif.

V.2. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di Poli Mata RSUD. Dr Soetomo. Penelitian berlangsung dari Oktober sampai dengan Desember 1991.

V.3. Populasi

Penderita yang datang ke Poli Mata dengan visus kedua mata 5/5 dan keluhan astenopia setelah melakukan pekerjaan dengan melihat dekat. Visus 5/5 disini bila ditambah lensa sferis + 0,25 menjadi kurang dari 5/5, sedang yang termasuk keluhan astenopia adalah nyeri kepala, kabur, kemeng sekitar mata, nrocoh, ngantuk, silau dan gatal.

V.4. Sampel

V.4.1. Kriteria sampel terpilih :

- usia penderita 6 - 35 tahun
- kooperatif
- tidak mempunyai kelainan segmen anterior dan posterior
- bersedia dilakukan tes sikloplegia

V.4.2. Cara pengambilan sampel :

sampel diambil secara 'random numbers' pada nomor ganjil dari penderita poli mata dengan ketentuan seperti pada butir V.4.1.

V.5. Variabel

- besar refraksi setelah ditetesi obat tropikamida 1%
- umur
- jenis kelamin
- pekerjaan
- keluhan penderita

V.6. Sarana

- 'trial lens box' merk American Optical Company USA
- kartu Snellen tipe huruf dan angka
- tetes mata Pantokain 0,5 %
- tonometer Schiotz
- tetes mata Tropikamida 1 %

V.5. Pencatatan Data

- nama
- umur
- jenis kelamin
- alamat
- pekerjaan
- keluhan utama astenopia

- tekanan intra okuler
- visus setelah ditetesi obat
- hasil refraksi dengan kaca mata sferis +

V.6. Cara kerja

- penderita yang memenuhi ketentuan butir V.4.1. dicatat tentang identitas dan keluhannya.
- diukur tekanan bola mata oleh peneliti, bila tekanan bola mata tinggi dikeluarkan dari penelitian ini
- ke dua mata ditetesi obat tetes mata tropikamida 1%, 5 menit kemudian diberikan 1 tetes lagi. 20 menit kemudian segera dilakukan pemeriksaan visus. Bila visus kurang dari 5/5 dilakukan refraksi. Dicatat besar hipermetrop latennya.

VI. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan mulai bulan Oktober 1991 sampai dengan Desember 1991 di Klinik Refraksi Poli Mata RSUD Dr Soetomo Surabaya, telah diperiksa dan dilakukan tes sikloplegia terhadap 159 penderita yang terdiri dari 107 penderita wanita dan 52 penderita pria.

Tiga penderita pria dikeluarkan dari penelitian ini karena keberatan diberi obat tetes sikloplegik, sehingga jumlah penderita pria menjadi 49 orang. Dengan demikian pemeriksaan tes sikloplegia dilakukan terhadap 156 penderita atau 312 mata.

TABEL I:
JUMLAH PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN DAN BUKAN HIPERMETROPIA LATEN.

PENDERITA	JUMLAH	PROSENTASE
HIPERMETROPIA LATEN	112	71,80
BUKAN HIPERMETROPIA LATEN	44	28,20
JUMLAH	156	100,00

Pada Tabel I didapatkan bahwa prevalensi hipermetropia laten (proporsi terhadap penderita dengan visus 5/5 dan keluhan astenopia) di Poliklinik Mata RSUD Dr Soetomo adalah 71,80%.

TABEL II:

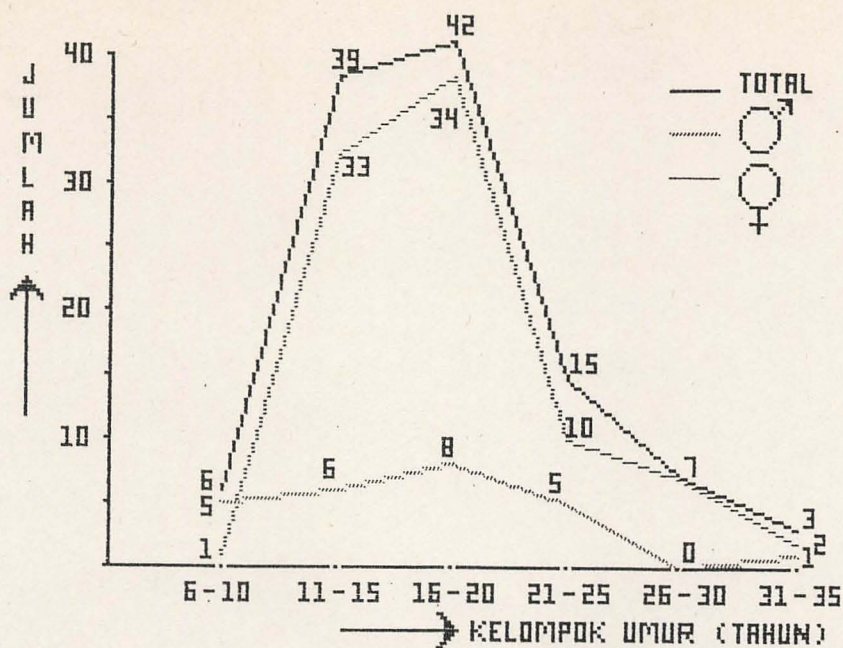
DISTRIBUSI HIPERMETROPIA LATEN BERDASARKAN
UMUR DAN JENIS KELAMIN

UMUR	JENIS KELAMIN				JUM LAH	%
	WANITA		PRIA			
	JUMLAH	%	JUMLAH	%		
6-10	1	0,89	5	4,46	6	5,35
11-15	33	29,46	6	5,36	39	34,82
16-20	34	30,36	8	7,14	42	37,50
21-25	10	8,93	5	4,47	15	13,40
26-30	7	6,25	-	-	7	6,25
31-35	2	1,79	1	0,89	3	2,68
JUMLAH	87	77,68	25	22,32	112	100

Pada tabel II didapatkan sebagai berikut :

- penderita wanita sebanyak 87 orang (77,68%) dan pria sebanyak 25 orang (22,32%)
- penderita wanita dan pria terbanyak pada kelompok umur 16-20 tahun yaitu wanita sebanyak 34 orang (30,36%) dan pria sebanyak 8 orang (7,14%)
- paling sedikit penderita pada kelompok umur 31-35 tahun sebanyak 3 orang (2,68%) dan berikutnya kelompok umur 6-10 tahun sebanyak 6 orang (5,35%).

Untuk lebih jelasnya distribusi pada tabel II digambarkan dalam bentuk grafik (Gambar 1)



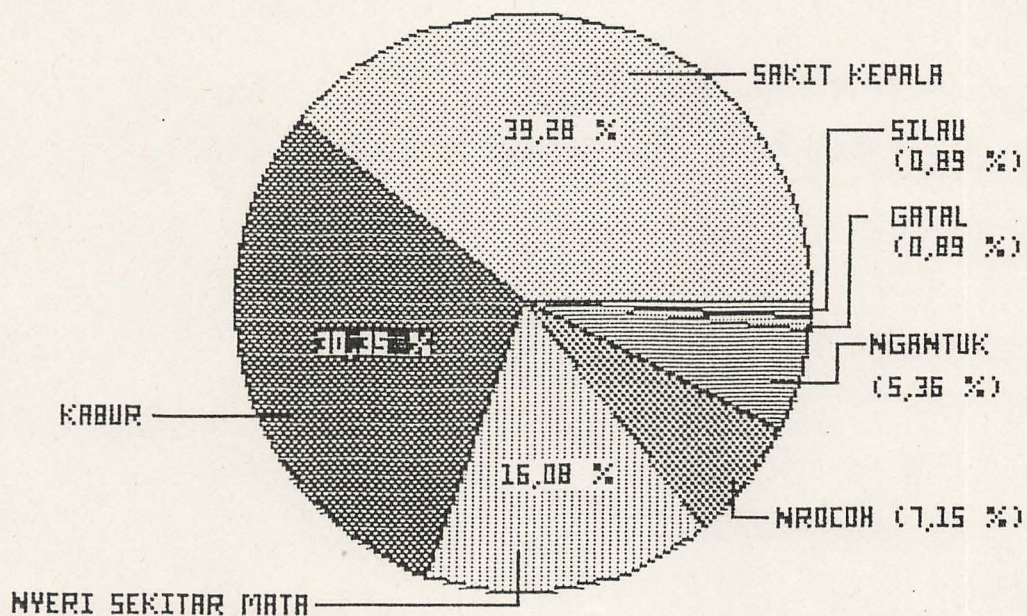
GAMBAR 1: POLIGON DISTRIBUSI PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN BERDASARKAN KELOMPOK UMUR DAN JENIS KELAMIN.

Pada gambar 1 dapat terlihat secara keseluruhan penderita terbanyak ialah pada kelompok umur 11-15 tahun dan 16-20 tahun.

TABEL III-a.
DISTRIBUSI PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN BERDASARKAN KELUHAN UTAMA.

KELUHAN UTAMA	JUMLAH	PROSENTASE
A. SAKIT KEPALA	44	39,28
B. KABUR	34	30,35
C. NYERI SEKITAR MATA	18	16,08
D. SERING KELUAR AIR MATA	8	7,15
E. NGANTUK	6	5,36
F. GATAL	1	0,89
G. SILAU	1	0,89
JUMLAH	112	100,00

Pada tabel IIIa terlihat bahwa keluhan utama penderita hipermetropia laten adalah sakit /nyeri kepala sebanyak 44 penderita atau 39,28%. Urutan berikutnya adalah keluhan kabur sebanyak 34 penderita atau 30,35% dan nyeri/kemeng sekitar mata sebanyak 18 penderita atau 16,08%. Lokalisasi nyeri kepala disini sebagian besar berkisar sekitar dahi atau kening, sedang yang menjalar sampai ke tengkuk sebanyak 9 orang. Keluhan paling sedikit adalah silau dan gatal masing-masing sebanyak 1 orang atau 0,89%.

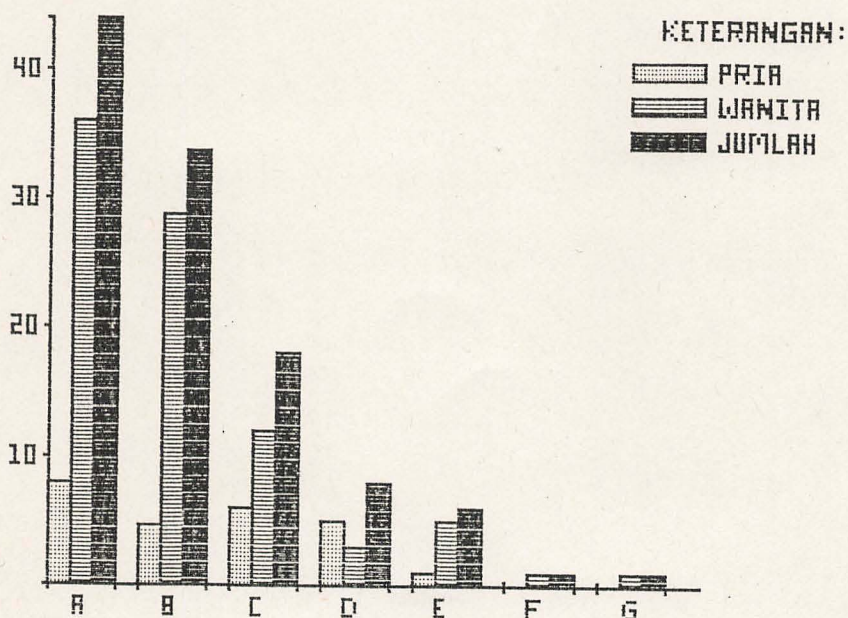


GAMBAR 2: DIAGRAM SERABI DISTRIBUSI PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN MENURUT KELUHAN UTAMANYA.

TABEL III b.:
DISTRIBUSI PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN BERDASAR-
SARKAN KELUHAN UTAMA DAN JENIS KELAMIN.

KELUHAN UTAMA	JENIS KELAMIN				JUML
	WANITA		PRIA		
	JML.	PROSEN	JML.	PROSEN	
A. SAKIT KEPALA	36	41,38	8	32,00	44
B. KABUR	29	33,33	5	20,00	34
C. NYERI SEKITAR MATA	12	13,79	6	24,00	18
D. SERING KELUAR AIR MATA	3	3,45	5	20,00	8
E. NGANTUK	5	5,75	1	4,00	6
F. GATAL	1	1,15	—	—	1
G. SILAU	1	1,15	—	—	1
JUMLAH	87	100	25	100	112

Dari tabel IIIb didapatkan bahwa keluhan nyeri kepala pada wanita dan pria tidak banyak berbeda yaitu wanita sebanyak 41,38% dan pria 32,00%.

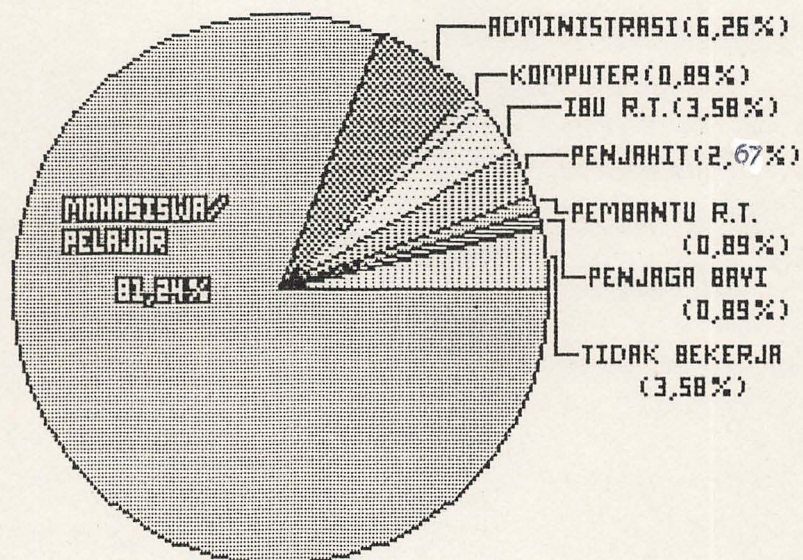


GAMBAR 3: DIAGRAM BATANG DISTRIBUSI PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN MENURUT JENIS KELAMIN DAN KELUHAN UTAMA-NYA.

TABEL IV :
DISTRIBUSI PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN
BERDASARKAN JENIS PEKERJAAN DAN KELUH
AN UTAMA.

PEKERJAAN	JENIS KELUHAN							JUMLAH	PROSEN
	R	B	C	D	E	F	G		
MAHASISWA/ PELAJAR	37	28	15	6	4	1	-	91	81,24
ADMINISTRASI	2	2	1	1	-	-	1	7	6,26
IBU R.T.	1	2	1	-	-	-	-	4	3,58
TIDAK BEKERJA	2	1	-	-	1	-	-	4	3,58
PENJAHIT	1	1	-	1	-	-	-	3	2,67
KOMPUTER	-	-	1	-	-	-	-	1	0,89
PENJAGA BAYI	-	-	-	-	1	-	-	1	0,89
PEMBANTU R.T.	1	-	-	-	-	-	-	1	0,89
J U M L A H	44	34	18	8	6	1	1	112	100,00

Pada Tabel IV didapatkan bahwa 91 penderita atau 81,24% mempunyai pekerjaan sebagai pelajar SD, SMP, SMA dan Mahasiswa dengan keluhan terbanyak sakit kepala, kabur dan nyeri sekitar mata setelah membaca dekat dalam jangka lama.



GAMBAR 4: DIAGRAM SERABI DISTRIBUSI HIPERMETROPIA
LATEN MENURUT JENIS PEKERJAANNYA.

TABEL V :
JUMLAH PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN PADA
SATU MATA DAN DUA MATA.

HIPERMETROPIA LATEN	JUMLAH	PROSENTASE
SATU MATA	13	11,51
DUA MATA	99	88,39
J U M L A H	112	100

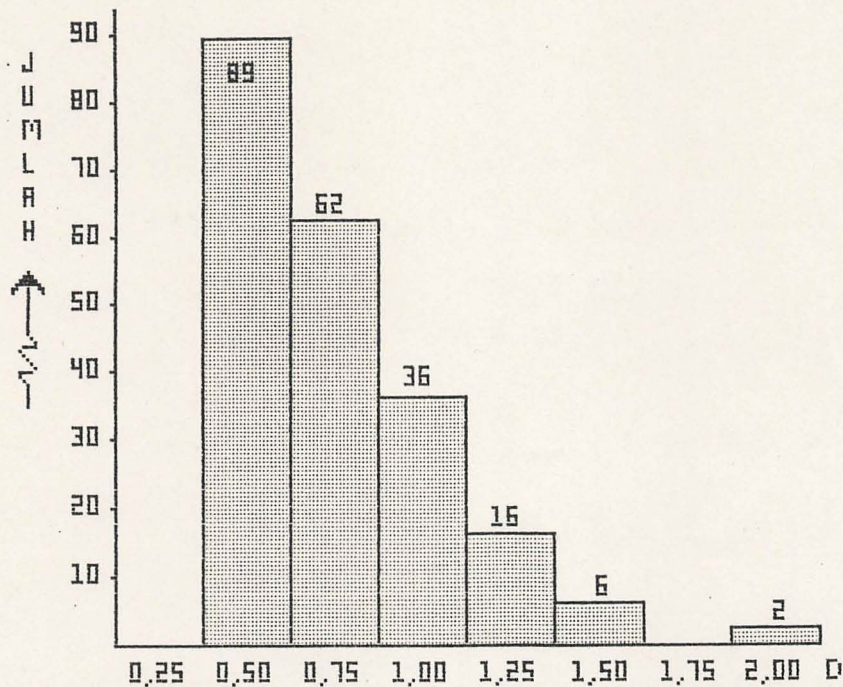
TABEL VI :
DISTRIBUSI BESAR DIOPTRI HIPERMETROPIA LATEN.

BESAR DIOPTRI	JUMLAH MATA	PROSENTASE
+ 0,25	—	—
+ 0,50	89	42,19
+ 0,75	62	29,39
+ 1,00	36	17,06
+ 1,25	16	7,58
+ 1,50	6	2,84
+ 1,75	—	—
+ 2,00	2	0,94
J U M L A H	211	100,00

Pada tabel VI didapatkan :

- besar dioptri hipermetropia laten terkecil adalah

- 0,50 dioptri dan terbesar 2,00 dioptri
- besar dioptri terbanyak yaitu 0,50 dioptri, 0,75 dioptri dan 1,00 dioptri



GAMBAR 5: DIAGRAM BALOK PENDERITA HIPERMETROPIA LATEN BERDASARKAN DIOPTRI.

VII. PEMBAHASAN

Selama periode bulan Oktober sampai dengan Desember 1991 di Poliklinik Mata RSUD Dr Soetomo Surabaya telah dilakukan penelitian yang bersifat diskriptif mengenai hasil tes sikloplegia pada 156 penderita dengan visus 5/5 dan keluhan astenopia. Prevalensi penderita hipermetropia laten didapatkan

sebanyak 71,80 %. Hal ini tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chanin Chamidy dkk di RSUD. Dr. Syaiful Anwar yaitu sebanyak 77,30%.

Kelompok umur terbanyak didapatkan pada usia 16-20 tahun sebanyak 42 penderita atau 37,50% dan usia 11-15 tahun sebanyak 33 penderita atau sebanyak 34,82% (Tabel II). Hasil penelitian Chanin Chamidy dkk didapatkan bahwa kelompok umur 15-19 tahun menduduki angka tertinggi.

Diany Yogiantoro dkk mendapatkan distribusi umur terbanyak penderita dengan keluhan nyeri kepala yang datang di Poli Mata RSUD Dr Soetomo dan RS Mata Undaan adalah 11-20 tahun. Hal ini dapat diterangkan oleh karena pada umur tersebut merupakan umur produktif dimana penderita sedang giat- giatnya bekerja dan membaca disamping daya akomodasinya yang kuat. Umur 6-10 tahun hanya didapatkan sebanyak 6 orang (5,35%) kemungkinan disebabkan oleh karena pada usia ini anak takut mengemukakan atau kurang memperhatikan keluhan astenopianya. Sedang usia 31-35 tahun hanya sebanyak 3 orang, hal ini disebabkan karena hipermetropia latennya sudah menjadi manifes. Secara keseluruhan penderita wanita (77,68%) didapatkan lebih banyak daripada pria (22,32%).

M.Badri (1982) mendapatkan jumlah penderita wanita lebih banyak dari pada pria di RSUD Dr Soetomo pada semua jenis kelainan refraksi, sedang di RS Mata Undaan, jumlah penderita wanita sama dengan pria.

Pada Tabel IIIa dapat diketahui bahwa keluhan utama astenopia yaitu berupa sakit/nyeri kepala setelah melakukan pekerjaan melihat dekat

pada sejumlah 44 penderita atau 39,28%. Lokalisasi nyeri kepala sebagian besar berkisar sekitar dahi atau kening serta sifat keluhan nyeri datang setelah melakukan pekerjaan dekat dalam jangka waktu tertentu. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Chanin Chamidy dan Nanerl Hoetarjo.

Keluhan nyeri kepala pada wanita dan pria hipermetropia laten tidak banyak berbeda (Tabel IIIb). Pada penelitian mengenai hubungan antara kelainan refraksi dan nyeri kepala yang dilakukan oleh Dr. Diany dkk dikatakan bahwa jumlah penderita wanita sekitar 3,5 kali lebih banyak dari pada pria dimana anomali refraksi hipermetropia menduduki urutan ke dua setelah astigmatisme. Nyeri kepala pada anomali refraksi ini terjadi karena akomodasi yang berlebihan dan traksi otot-otot penggerak mata sebagai suatu usaha untuk menyatukan bayangan. Penderita dengan keluhan nyeri kepala yang bukan termasuk hipermetropia laten, kemungkinan disebabkan karena kelainan atau penyakit diluar mata dari organ yang peka terhadap rangsangan nyeri yaitu kulit, hidung, pembuluh darah, saraf otak dan otot. (6)

Pada Tabel IV menunjukkan bahwa jenis pekerjaan terbanyak adalah SD, SMP, SMA dan Mahasiswa. Hal ini sangat mungkin disebabkan karena aktivitas belajar mereka dengan membaca sangat besar sehingga keluhan lelah mata pada waktu membaca juga bertambah.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Bennett dan Chanin Chamidy.

Pada Tabel V didapatkan bahwa hipermetropia laten pada dua mata lebih banyak (88,39%) bila

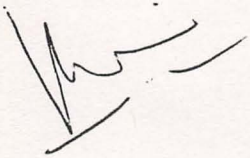
dibandingkan pada suatu mata (11,61%). Dari dua mata tersebut, besar dioptri yang simetri sebesar 78,79% dan yang asimetri sebesar 21.21%.

Pada Tabel VI menunjukkan bahwa besar dioptri hipermetropia laten terbanyak adalah 0,50, 0,75 dan 1,00 dioptri. O'Brien dan Bannon (1949) dalam eksperimen klinisnya mendapatkan besar dioptri terbanyak adalah 0,50 dioptri (75% dari seluruh kasus) setelah tes siklopegia. Morris (1950) dalam studi komparasi antara refraksi presiklopegia dan post siklopegia mendapatkan bahwa pada orang hipermetropia menunjukkan perbedaan sebesar plus 1 dioptri. Tetapi dari kedua peneliti ini tidak menyebutkan jenis obat siklopegia yang dipakai.

Menyetujui
Pembimbing

Ibu Asuh

Ketua Program
Studi



(Dr. Diany Yogiantoro)

(Dr. Hamidah M. Ali)

(Dr. Diany Yogiantoro)

VIII. RINGKASAN DAN KESIMPULAN

Dari hasil penelitian mengenai tes sikloplegia pada visus 5/5 dan keluhan astenopia di Poli Mata RSUD Dr Soetomo Surabaya pada 156 penderita didapatkan prevalensi hipermetropia laten sebanyak 71,80% dimana penderita wanita (77,68%) lebih banyak dari pada pria (22,32%).

Keluhan utama penderita ini yang tersering adalah nyeri kepala (39,28%) pada dahi atau kening setelah melakukan pekerjaan melihat dekat. Kelompok umur terbanyak didapatkan pada usia 11 - 20 tahun (72,32%) dengan jenis pekerjaan pelajar SD, SMP, SMA dan Mahasiswa (81,24%).

Penderita hipermetropia laten pada dua mata (88,39%) jauh lebih banyak jumlahnya daripada satu mata.

Besar dioptri hipermetropia laten yang terbanyak adalah 0,50 , 0,75 dan 1,00 dioptri.

IX. Penutup dan Saran

Dalam laporan ini penulis melaporkan hasil penelitian hipermetropia laten di Poli Mata RSUD Dr Soetomo Surabaya mulai bulan Oktober sampai Desember 1991.

Dari penelitian ini, peneliti ingin memberi saran agar pada hari-hari sibuk di unit rawat jalan mata RSUD Dr Soetomo pemeriksaan sikloplegia dilakukan pada penderita usia muda (11 - 20 tahun) dengan keluhan utama sakit/nyeri kepala, kabur & kemeng sekitar mata.

Harapan kami semoga penelitian ini bermanfaat.

X. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

1. ABRAMS, D.: Duke - Elder's Practice of Refraction ,
9th Edition, Churchill Livingstone, London &
New York, 1978, p. 37-43, 61-72.
2. ARJATMO TJOKRONEGORO, BUDI UTOMO, BINTARTI RUKMONO :
Dasar-dasar Metodologi Riset Ilmu Kedokteran, De
partemen Pendidikan dan Kebudayaan, Konsorsium
Ilmu Kedokteran, Jakarta, 1981. hal. 143-174
3. BENNETT A.G., RABBETS R.B.: Clinical Visual Optics,
2nd Edition, Butterworths, London, 1989, p.74,78,
133-134.
4. BORISH I. M. : Clinical Refraction, 3th Edition,
Professional Press Books, New York, 1970, p.115-
122, 325-342.
5. CHANIN CHAMIDY, NANNERL HOETARJO : Penggunaan
sikloplegia berdasar umur dan keluhan utama pada
penderita Hipermetropia Laten di RS Dr. Saiful
Anwar Malang, Kumpulan Makalah Kongres Nasional V
Perdami, tahun 1984, hal. 378-383.
6. DIANY YOGIANTORO, HAMIDAH M. ALI : Nyeri kepala dan
Kelainan Mata, Kumpulan Naskah Simposium Nyeri
Kepala, Surabaya, 20 Maret 1990, hal. 29-33.
7. DUKE ELDER, S.S. : Ophthalmic Optics and Refraction,
In Duke Elder, S.S., System of Ophthalmology,
Vol.5, Sint Louis, The C.V. Mosby Company, 1970,
p.256-266.

8. FUAD AMSYARI : Prinsip-prinsip dan dasar statistik dalam perencanaan kesehatan, Airlangga University Press, Surabaya, 1975, hal. 102 - 118.
9. HARIYAH M. MAHDI dan M. BADRI : Pola distribusi refraksi anomali di RS Mata Undaan dan RS Dr Soetomo Surabaya, Kumpulan Makalah Kongres Nasional V Perdami, Yogyakarta, 1984, hal. 164-171.
10. HAVENER W.H.: Ocular Pharmacology, 5th Edition, The C.V. Mosby Company, St. Louis Toronto, 1983, p. 379-402.
11. J. KADI, M. BADRI, GATUT S. : Diskusi Ilmiah Perdami VI Kelainan Refraksi, Denpasar, 18-19 Juni 1982, hal. 31-35.
12. KATZUNG B.G. : Basic and Clinical Pharmacology, 3rd Edition, Prentice-Hall International Inc., Canada, 1987, p. 75-83.
13. M. BADRI, Anomali Refraksi, Kuliah tk. V Mahasiswa FK Unair, 1989, Surabaya.
14. MOSES, A.R.: Adler's Physiology of The Eye - Clinical Application, The C.V. Mosby Company, St. Louis, 6th Edition, p. 298-316.
15. SCHEIE, H.G., ALBERT D.M.: Textbook of Ophthalmology, 9th Edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1977, p. 269-270.

16. SIDARTA ILYAS : Sari Ilmu Penyakit Mata, Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 1983, hal. 3-10.
17. SLOANE, A.E., GARCIA G.E.: Manual of Refraction, 3rd Edition, Little, Brown and Co, Boston, 1979, p. 31 - 38, 107 - 112
18. S.M. AKMAM, Refraksi Subyektif, Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 1981, hal.10-13.
19. VAUGHAN, D, ASBURY, T.: General Ophthalmology, 10th edition, Lange Medical Publication, Singapore, 1983, p. 321

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada yang terhormat.

1. Dr. Diany Yogiantoro, sebagai pembimbing dan Ketua Program Studi Ilmu Penyakit Mata yang telah banyak memberikan bimbingan, koreksi serta pengarahan dari awal hingga selesainya makalah ini.
2. Dr. Gatut Suhendro, sebagai konsultan bidang penelitian klinik yang telah banyak memberikan saran dan pengarahan dalam penelitian ini.
3. Dr. Moch. Badri & Dr. Trisnowati T. S., sebagai pakar refraksi yang telah banyak memberikan pemecahan masalah refraksi yang kami hadapi.
4. Dr. Hamidah M. Ali, sebagai ibu asuh yang telah memberikan koreksi dan saran pada makalah ini.
5. Dr. Wisnujono Soewono, sebagai kepala Lab/UPF Ilmu Penyakit Mata yang telah memberikan waktu untuk pementasan makalah ini.
6. Para staf Lab/UPF Ilmu Penyakit Mata yang ikut membantu memberi saran dan tambahan kepustakaan.
7. Teman - teman sejawat PPDS I yang telah memberikan bantuan sehingga penelitian ini dapat kami selesaikan.

SELESAI PAMERAN

116 APR 1955

