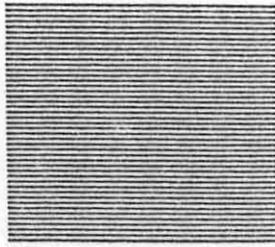


53

Laporan Penelitian :

PREVALENSI DAN POLA PENYEBARAN OFTALMOPATI GRAVES DI POLIKLINIK MATA RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA



Oleh :
Dr. KRIDO RESTIADI

Pembimbing :
Dr. PRIJANTO



Dibacakan pada
tanggal 15 Juli 1994



SELESAI
PAMERAN

16 APR 1997

LABORATORIUM / UPF ILMU PENYAKIT MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA /
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
S U R A B A Y A

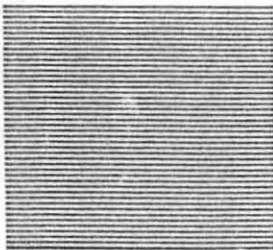


acc

Dr. PRIJANTO

Laporan Penelitian :

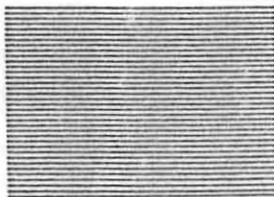
PREVALENSI DAN POLA PENYEBARAN OFTALMOPATI GRAVES DI POLIKLINIK MATA RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA



3000391953141

Oleh :
Dr. KRIDO RESTIADI

Pembimbing :
Dr. PRIJANTO



Dibacakan pada
tanggal 15 Juli 1994



LABORATORIUM / UPF ILMU PENYAKIT MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA /
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
S U R A B A Y A

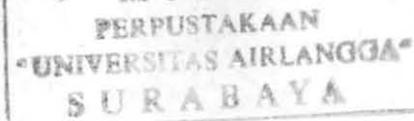


000391995.3141

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada yang terhormat :

1. Dr. Prijanto sebagai pembimbing.
2. Dr. Rowena Ghazali Hoesin sebagai Ibu Asuh.
3. Dr. Gatut Sehendro sebagai Koordinator penelitian.
4. Dr. Arief Wibowo, MS sebagai konsultan bagian statistik.
5. Dr. Wisnujono Soewono sebagai Kepala Lab./UPF. Ilmu Penyakit Mata.
6. Dr. Diany Yogiantoro sebagai Ketua Program Studi Ilmu Penyakit Mata.
7. Seluruh Staf Lab./UPF. Ilmu Penyakit Mata.
8. Teman-teman PPDS I di Lab./UPF. Ilmu Penyakit Mata.
9. Bapak/Ibu moderator dan sekretaris sidang.



0003919953141

DAFTAR ISI

halaman

UCAPAN TERIMA KASIH	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	iiii
I. PENDAHULUAN	1
II. LATAR BELAKANG DAN PERMASALAHAN	2
III. TINJAUAN KEPUSTAKAAN	3
III.1. Gambaran klinis pada mata	5
III.1.1. Retraksi kelopak mata	5
III.1.2. Jaringan lunak terkena	5
III.1.3. Ptoptosis	6
III.1.4. Otot luar bola mata terkena ..	7
III.1.5. Kornea terkena	7
III.1.6. Saraf optik terkena	8
III.2. Diagnosis	9
III.2.1. Anamnesis	9
III.2.2. Pemeriksaan klinis	9
III.2.3. Pemeriksaan penunjang	10
III.2.3.1. USG	10
III.2.3.2. CT Scan	10
III.3. Terapi	10
III.3.1. Terapi obat-obatan	10
III.3.2. Terapi radiasi	11
III.3.3. Terapi pembedahan	11
IV. TUJUAN PENELITIAN	12
V. METODE PENELITIAN	12
V.1. Sifat penelitian	12
V.2. Tempat dan waktu penelitian	12
V.3. Populasi	12

V.4. Sampel	12
V.5. Variabel & definisi operasional	12
V.6. Pencatatan data	13
V.7. Cara kerja	14
V.8. Sarana	15
VI. ORGANISASI	16
VII. HASIL PENELITIAN	16
VIII. PEMBAHASAN	21
IX. KESIMPULAN	24
X. RINGKASAN	24
XI. PENUTUP	25
XII. DAFTAR KEPUSTAKAAN	26

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 1 : Distribusi penderita oftalmopati Graves berdasarkan umur dan jenis kelamin	17
Tabel 2 : Distribusi penderita oftalmopati Graves berdasarkan keluhan utamanya	18
Tabel 3 : Distribusi penderita oftalmopati Graves berdasarkan sisi oftalmopatnya	19
Tabel 4 : Distribusi penderita oftalmopati Graves menurut klasifikasi The American Thyroid Association	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 .: Diagram balok distribusi penderita oftalmopati Graves berdasarkan umur dan jenis kelamin	18
Gambar 2 : Diagram serabi distribusi keadaan fungsi tiroid pada penderita oftalmopati Graves ..	20



I. PENDAHULUAN

Penyakit Graves yang sudah dikenal sebagai penyakit Parry atau Basedow adalah penyakit dengan tiga ciri manifestasi utama yakni : hipertiroidisme dengan goiter difus, oftalmopati dan dermatopati, yang etiologinya masih belum diketahui (3,4,16). Tiga manifestasi utama tersebut walaupun merupakan bagian dari kompleks penyakit ini tidak selalu didapatkan bersamaan.

Umumnya umur penderita antara dekade 3 dan 4 (3). Kira-kira sepertiga penderita oftalmopati pada penyakit ini mempunyai riwayat keluarga dengan kelainan tiroid (9).

Beberapa sarjana menyebut kelainan mata ini dengan sebutan oftalmopati Graves, oftalmopati tiroid, orbitopati Graves atau orbitopati distiroid Graves (6, 7, 8, 10, 13, 15, 21).

Hubungan antara jaringan orbita dengan fungsi tiroid masih kurang dimengerti. Ada penderita yang jelas menderita penyakit Graves hanya menunjukkan sedikit perubahan jaringan orbita atau bahkan tidak didapatkan kelainan. Sebaliknya ada beberapa penderita yang nyata-nyata mempunyai gejala oftalmopati infiltratif tetapi fungsinya normal. Mungkin hanya kurang 10% penderita penyakit Graves yang mempunyai tanda-tanda kelainan mata (7).

Oftalmopati (umumnya ringan) sering terjadi pada penderita dengan hipertiroid tetapi dapat pula terjadi pada keadaan hipotiroid atau eutiroid (6,10,21).

The American Thyroid Association telah membagi tanda-tanda kelainan dimata berdasar tingkat beratnya penyakit dari 0 (No Sign or Symptom) sampai 6 (Sight loss due to optic nerve involvement) (21).



II. LATAR BELAKANG DAN PERMASALAHAN

Oftalmopati Graves merupakan penyakit yang mengganggu penderita baik dari keluhan yang berupa perasaan seperti ada benda asing di mata sehingga keluar air mata, diplopia maupun keluhan kosmetis yaitu mata membelalak dan menonjol yang menakutkan.

Selain itu penglihatan juga dapat menurun bahkan dapat terjadi kebutaan yang disebabkan adanya kelainan kornea dan tekanan pada saraf optik (2,7,19,21). Sedangkan penanganan penyakit tersebut seringkali tidak memuaskan (12).

Data-data mengenai oftalmopati Graves telah disebut di kepustakaan luar negeri, misalnya umumnya terjadi pada orang dewasa, dan frekuensinya lebih sering pada wanita dibanding laki-laki yakni delapan kali lipat (17).

Hubungan antara kelainan orbita dengan fungsi tiroid pada penyakit ini belum begitu dimengerti dan etiologinya-pun belum jelas (2,17,21). Walau demikian banyak ahli berpendapat bahwa oftalmopati Graves ini adalah suatu penyakit autoimun (12,5,21).

Marie J. Adam - Sampelan menyebutkan kelainan mata berat yang bermanifestasi sebagai kelainan kelas tiga atau lebih ditemukan 15,4% dari seluruh kasus oftalmopati Graves, ini cukup tinggi bila dibanding dengan laporan luar negeri yang hanya berkisar 3 - 7% (12). Penulis lain yakni Hedges menyatakan bahwa keadaan diatas sangatlah jarang, hanya kurang dari seluruh kasus (17).

Mengingat bahwa di Poliklinik Mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya belum ada data-data tentang oftalmopati Graves baik mengenai jumlah penderita dalam setahun, penyebaran menurut umur, jenis kelamin, klasifikasi (sesuai dengan The

American Thyroid Association), keadaan fungsi tiroid dan lain-lain maka penulis merasa perlu untuk meneliti hal-hal diatas.

III. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Sebagaimana telah disebut sebelumnya, penyakit Graves mempunyai tiga ciri manifestasi utama yakni : hipertiroidisme, oftalmopati dan dermatopati (3,16). Oftalmopatinya mungkin unilateral, bilateral, ringan atau berat (16). Biasanya bilateral meskipun antara kedua mata ini tidak sama beratnya (7). Sedangkan hipertiroidisme sendiri adalah kelainan sistemik oleh karena konsentrasi hormon tiroid yang berlebihan, dimana kausa umumnya adalah endogen (16). Oftalmopati diatas selain terjadi pada keadaan hipertiroid dapat juga terjadi pada keadaan hipotiroid atau eutiroid (5,10,16,21).

Kelainan mata ini karena aktivitas simpatetik yang berlebihan (2,6,16,20). Hal ini akan menimbulkan tanda di kelopak mata dan meningkatkan volume orbita (16).

Sampai saat ini masih merupakan tanda tanya apakah oftalmopati Graves merupakan bagian dari penyakit Graves atau keduanya merupakan dua penyakit yang terpisah tetapi sering ditemukan bersamaan (12). Namun demikian Hedges menyatakan bahwa hipertiroidisme dan oftalmopati adalah fenomena terpisah yang dihubungkan dengan kelainan imunologis. Diduga ada kaitan antara "cell mediated immunity" dan imunoglobulin, tetapi bagaimana cara sehingga tiroid dan orbita dapat berkaitan pada penyakit Graves ini masih tetap sebuah misteri (7).

Banyak penulis meyakini bahwa penyakit Graves maupun oftalmopati keduanya merupakan kelainan autoimun (10,12,18).

Penderita penyakit ini mungkin menunjukkan gejala-gejala fisik sebagai berikut : retraksi kelopak mata "lidlag", edema jaringan lunak periorbita, proptosis, gerakan otot-otot luar bola mata yang abnormal sampai kelainan saraf optik.

Untuk mengkategorikan keadaan klinis penderita dibuat klasifikasi (16). The American Thyroid Association membagi kelainan-kelainan di mata menurut tingkat beratnya penyakit dari 0 sampai 6 (21). Disebut juga Werner's Classification of Eye Changes of Graves' Disease (7,19).

Kelas 0 : No physical signs or symptoms (tidak terdapat tanda atau gejala).

1 : Only signs, no symptoms (upper eyelid retraction, stare and lidlag) (hanya terdapat tanda tanpa gejala, retraksi kelopak mata, membelalak, dan "lidlag").

2 : Soft tissue involvement (symptoms and signs) (jaringan lunak terkena).

3 : Proptosis.

4 : Extraocular muscle involvement (otot luar bola mata terkena).

5 : Cornea involvement (kornea terkena).

6 : Sight loss due to optic nerve involvement (hilangnya penglihatan karena saraf optik terkena) (2,7,19,21).

Semua diatas ini mempunyai singkatan NOSPECS untuk membantu mengingat.

III.1. Gambaran Klinis pada mata

III.1.1. Retraksi kelopak mata.

Retraksi kelopak mata merupakan gejala awal dan tanda khas oftalmopati Graves (2,19). Biasanya ditemukan bersama dengan "Lidlag" (7).

Dasar patofisiologis retraksi ini tidak jelas (20). Ada hipotesis yang menyatakan bahwa hal ini karena aktifitas sistim saraf simpatetik yang berlebihan akibat meningkatnya kadar hormon tiroid, kemudian merangsang tonus otot Muller dan atau otot levator palpebra (7,19,20). Kelemahan hipotesis ini adalah adanya retraksi kelopak mata tanpa hipertiroidisme.

Retraksi ini dapat pada kelopak mata atas dan bawah tetapi biasanya biasanya kelopak mata atas (16,20,21). Bisa unilateral atau bilateral dan hampir patognomonis untuk penyakit ini (21).

III.1.2. Jaringan lunak terkena.

Pembengkakan jaringan orbita akan mengakibatkan prolaps lemak orbita kekelopak mata. Jaringan lunak yang hipertrofi dapat diraba di daerah septal terutama di kelopak mata atas (4). Kelopak mata tampak membengkak (17,21). Pada jaringan lunak ini dapat ditemukan deposit mukopolisakarida (5,10).

Konjungtiva tampak edem (khemosis), mungkin ringan saja. edem konjungtiva yang ringan ini sangat baik bila diperiksa dengan lampu celah terutama di daerah konjungtiva bulbi sisi lateral dengan cara memijat kelopak mata bawah sisi lateral dengan ibu jari tangan kearah atas.

Tampak dilatasi vena-vena episklera yang dapat dilihat disisi lateral bola mata kira-kira setinggi kantung lateral. Jika bilateral maka hal ini patognomonis untuk penyakit Graves.

III.1.3. Proptosis.

Proptosis adalah tanda klasik penyakit Graves (4). Tingkatan beratnya proptosis sangat bervariasi.

Pengukurannya dengan eksoftalmometer Hertel atau Krahn (21). Kedua mata dapat terkena tetapi biasanya tidak simetris, satu mata lebih parah (2,4,16,21). Mungkin saja proptosis ini didapat unilateral (4,21).

Dua pertiga penderita proptosisnya 21 mm atau lebih dan dapat mencapai 32 mm lebih (5). Lebih bermakna bila didapat perbedaan 3 mm atau lebih pada dua mata (4). Derajatnya dinyatakan sebagai berikut : ringan 21 - 23 mm, sedang 24 - 27 mm dan berat 28 mm (18).

Pada penderita oftalmopati infiltratif jaringan orbita edem, ada infiltrasi limfositik dan ada peningkatan kandungan musin. Otot luar bola mata edem dan membesar (4). Peningkatan volume orbita inilah yang mengakibatkan proptosis (4,16,21).

Proptosis dapat terjadi bertahap atau mendadak setelah retraksi kelopak mata. Jika terjadi pelan-pelan proptosisnya dapat berkembang lebih hebat.

III.1.4. Otot luar bola mata terkena.

Otot luar bola mata membesar dengan nyata karena hipertrofi dan edem interstitial. Tampak infiltrasi sel-sel bulat pada otot dengan macam-macam tingkatan degenerasi dan fibrosis otot (4).

Otot-otot ini adalah sasaran utama defek autoimun pada oftalmopati (12). Sedangkan otot rektus inferior merupakan otot yang paling sering terkena (4,16).

Pembesaran otot yang paling sering terjadi adalah bilateral namun tidak simetris (4,6).

Kelainan otot luar bola mata biasanya dimulai dengan adanya hambatan pergerakan mata waktu melirik keatas (21,22). Gangguan pergerakan mata ini menyebabkan diplopia atau tortikolis (13).

Hal-hal diatas tersebut oleh karena adanya miopati infiltratif pada otot rektus inferior, tetapi semua otot mungkin saja dapat terkena sehingga diplopia bisa didapat pada semua arah gerakan mata (21).

Tekanan intra okuler dapat meningkat jika penderita melirik keatas (5).

III.1.5. Kornea terkena.

Epitel kornea dapat rusak akibat hilangnya perlindungan bola mata oleh kelopak mata sehingga mata terpapar di udara dan benda-benda lainnya. Kombinasi antara retraksi kelopak mata dan proptosis akan menambah buruknya keadaan bola mata (4). Mula-mula terjadi erosi dan mengering-

nya epitel kornea yang letaknya dikornea bagian bawah (22). Jika ini dibiarkan dapat menjadi ulkus kornea (2,21,22), bahkan sampai perforasi bola mata (7).

Kerusakan epitel kornea ini dapat dideteksi dengan pengecatan fluoresin dibawah cahaya lampu celah dengan filter kobalt biru (4).

Keratitis lagofthalmos akibat hal diatas menyebabkan turunnya tajam penglihatan dengan cepat dan rusaknya mata karena nekrosis bila tidak diobati secara efektif (16).

III.1.6.Saraf optik terkena.

Otot-otot luar bola mata yang membesar dengan hebat dapat menekan saraf optik (21). Diduga penekanan ini yang merusak saraf optik (7).

Neuropati optik biasanya terjadi bersamaan dengan pembesaran otot sisi posterior (7,21), tetapi sering kali tidak disertai adanya proptosis yang berat (21). Tanda-tanda awalnya ialah penurunan tajam penglihatan, penurunan tajam penglihatan terhadap warna dan defek pupil aferen (10,21).

Pada pemeriksaan lapang pandangan ditemukan skotoma (biasanya sentral) dan pelebaran bintik buta (4,16). Pada pemeriksaan oftalmoskopi dapat ditemukan papil saraf optik yang hiperemi, batas sedikit kabur sampai edem papil yang jelas atau elevasi papil (4).

Kebutaan dapat terjadi bila penekanan

diatas tidak dihilangkan (21).

III.2.Diagnosis

Diagnosis oftalmopati Graves ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan penunjang.

III.2.1.Anamnesis.

Pada penderita perlu ditanyakan tentang keluhan umum seperti jari-jari tangan gemetar tidak tahan panas berkeringat dan berdebar-debar (3). Ditanyakan apakah ada keluarga yang sakit seperti ini (7).

Sedangkan untuk matanya ditanyakan apakah ada perasaan seperti adanya benda asing dimata sehingga keluar air mata, melihat dobel, mata menonjol atau membelalak dan penurunan tajam penglihatan (2,7,18,19,21).

III.2.2.Pemeriksaan klinis.

Untuk pemeriksaan klinis oftalmopati Graves ini disesuaikan dengan klasifikasi The American Thyroid Association atau Werner's Classification of Eye Changes of Graves' Disease ialah :

Kelas 0 : Tidak terdapat tanda atau gejala.

1 : Hanya terdapat tanda retraksi kelopak mata, membelalak dan "lidlag".

2 : Jaringan lunak terkena.

3 : Proptosis.

4 : Otot luar bola mata terkena.

5 : Kornea terkena.

6 : Hilangnya penglihatan karena saraf optik terkena (2,7,19,21).

Retraksi kelopak mata merupakan tanda awal, khas dan hampir patognomonis untuk oftalmopati Graves sehingga paling penting untuk menegakkan diagnosis klinisnya (2,20,21).

III.2.3. Pemeriksaan penunjang.

III.2.3.1. U.S.G.

Ultrasonografi orbita cukup sensitif untuk menunjukkan adanya pembesaran otot-otot sehingga dapat dipakai mengkonfirmasi diagnosis (7).

III.2.3.2. CT Scan.

CT Scan dapat memperlihatkan pembesaran otot luar bola mata (9,16,21), dan dapat membedakan proptosis/eksoftalmos dari tumor orbita intrakonal (21). Peningkatan volume lemak orbita juga dapat dilihat (6).

III.3. Terapi.

Terapi oftalmopati Graves benar-benar sulit (6,16). Namun ada beberapa cara yang dapat dilakukan.

III.3.1. Terapi obat-obatan.

Dapat diberikan lokal atau sistemik tergantung dari berat ringannya kelainan matanya (2). Pada stadium awal yang berupa retraksi kelopak mata, dapat diberikan tetes mata guanethidine 5% - 10% 5 kali sehari (2,5). Dapat pula diberi pelumas topikal misalnya tetes mata metil selulose (17).

Untuk keratitis eksposur diberi tetes air mata buatan dan kelopak mata diplester waktu tidur (2,6). Tidur dengan kepala lebih tinggi

dapat mengontrol edem periokuler, selain itu dapat diberi diuretika (7).

Bila proses tambah berat sehingga mata sukar menutup dengan sempurna, pergerakan bola mata terhambat terlihat ancaman terjadinya ulkus kornea dan gangguan visus diberikan prednison 40 - 80 mg/hari atau depo medrol 16 - 24 mg injeksi retrobulber (2).

Neuropati optik dapat diberi kortikosteroid (11,16). Jika steroid gagal atau ada kontra indikasi pertimbangkan dekompresi orbita atau radiasi (6).

III.3.2.Terapi radiasi.

Radiasi orbita paling efektif pada fase aktif penyakit ini, edema jaringan lunak dan khemosis dapat ditekan. Diplopia dapat membaik demikian juga proptosis (21). Dosisnya 2000 rads (7). Neuropati dini juga dapat diterapi dengan radiasi (11,21).

III.3.3.Terapi pembedahan.

Pembedahan berupa dekompresi orbita dilakukan atas dasar indikasi dimana adanya ancaman kerusakan berat kornea juga bila terjadi kompresi pada saraf optik (5,7,21).

Pembedahan atas indikasi kosmetis dilakukan misalnya pada keadaan retraksi kelopak mata atas yang sudah stabil (7,19), dan pada proptosis yang prominen dapat dilakukan dekompresi orbita (7,15,21).



IV. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan pola penyebaran oftalmopati Graves di Poliklinik Mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya.

V. METODE PENELITIAN (1)

V. 1. Sifat penelitian.

Penelitian dilakukan secara deskriptif, Prospektif dan observasional.

V. 2. Tempat dan waktu penelitian.

Penelitian dilakukan di Sub UPF. Orbita / Tumor RSUD. Dr. Soetomo Surabaya selama satu tahun mulai April 1993 sampai dengan Maret 1994.

V. 3. Populasi.

Seluruh penderita yang baru datang ke Sub UPF. Orbita/Tumor RSUD. Dr. Soetomo Surabaya dan telah didiagnosis sebagai penderita oftalmopati Graves berdasar pemeriksaan klinis.

V. 4. Sampel.

Seluruh penderita oftalmopati Graves yang baru datang ke Sub UPF. Orbita/Tumor RSUD. Dr. Soetomo Surabaya (total sampling).

V. 5. Variabel & definisi operasional.

1. Keluhan utama : adalah keluhan yang paling dirasa mengganggu oleh penderita yang berhubungan dengan penyakit ini.
2. Riwayat keluarga : adalah riwayat tentang

adanya penyakit gondok dalam keluarga langsung penderita.

3. Umur berdekade, jenis kelamin.
4. Tajam penglihatan (visus) dan sisi oftalmopati nya (Unilateral atau bilateral).
5. Kelas oftalmopati Graves dengan parameter klasifikasi dari The American Thyroid Association dimana kelas 1 : Hanya terdapat tanda retraksi kelopak mata, mata membelalak dan "lidlag".
 - 2 : Jaringan lunak terkena.
 - 3 : Proptosis.
 - 4 : Otot luar bola mata terkena.
 - 5 : Kornea terkena.
 - 6 : Hilangnya penglihatan karena saraf optik terkena.
6. Fungsi kelenjar tiroid : hipertiroid, eutiroid dan hipotiroid.

Sebagai penyebut dalam penghitungan prevalensi adalah penderita yang baru datang ke Poliklinik Mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya dalam bulan April 1993 sampai dengan Maret 1994.

V. 6. Pencatatan data.

Data diambil secara langsung melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dengan parameter klasifikasi The American Association dan pemeriksaan laboratorium mengenai fungsi tiroid.

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh peneliti bersama konsultan sedangkan pembacaan hasil laboratorium dibantu oleh teman sejawat dari Lab./UPF. Ilmu Penyakit Dalam atau Lab./UPF. Ilmu

Kesehatan Anak.

V. 7. Cara kerja.

Pada penderita yang baru datang ke Sub UPF. Orbita/Tumor RSUD. Dr. Soetomo Surabaya dimana telah didiagnosis sebagai oftalmopati Graves berdasarkan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang jika perlu (USG dan CT Scan).

1. Dicatat tentang : nama, jenis kelamin, umur, keluhan utama dan riwayat keluarga.
2. Diperiksa visusnya dan ditentukan oftalmopati-nya unilateral atau bilateral.
3. Ditentukan klasifikasinya menurut The American Thyroid Association sebagai berikut :

Kelas 1 : Terdapat tanda retraksi kelopak mata, mata membelalak dan "lidlag".

Pemeriksaan disini dilakukan secara inspeksi dibawah sinar lampu senter.

- 2 : Jaringan lunak terkena.

Diperiksa dengan lampu celah apakah ada edema konjungtiva bulbi (khemosis), dilatasi vena episklera dan edema kelopak mata atas.

- 3 : Proptosis.

Diperiksa dengan eksoftalmometer Hertel.

- 4 : Otot luar bola mata terkena.

Diperiksa fungsi otot luar bola mata dengan layar Hess. Jika penderita merasa pandangannya dobel dilakukan pemeriksaan Worth 4 dot.

5 : Kornea terkena.

Pemeriksaan dengan tes fluoresin.
Kelainan kornea diperiksa dibawah
lampu senter dan lampu celah.

6 : Hilangnya penglihatan karena saraf
optik dengan oftalmoskop direk.

4. Dilakukan pemeriksaan terhadap kadar hormon tiroid penderita untuk mengetahui apakah penderita hipertiroid, eutiroid atau hipotiroid. Untuk itu penderita dikonsultasikan ke Poliklinik Endokrinologi Metabolik Lab./UPF. Ilmu Penyakit Dalam atau Lab./UPF. Ilmu Kesehatan Anak. Sejawat dari bagian tersebut yang menentukan keadaan fungsi tiroidnya. Sebaliknya bila penderita adalah seorang penderita rujukan dari Lab./UPF. Ilmu Penyakit Dalam atau Lab./UPF. Ilmu Kesehatan Anak maka peneliti akan melihat keadaan fungsi tiroidnya melalui status penderita tersebut.

V. 8. Sarana.

Sarana yang digunakan adalah :

1. Snellen chart.
2. Trial lens.
3. Lampu celah.
4. Lampu senter.
5. Worth 4 dot tes.
6. Eksoftalmometer Hertel.
7. Layar Hess (Hess Screen).

8. Kertas Fluoresin.
9. Tonometer Schiotz.
10. Oftalmoskop direk.
11. Tetrakain 0,5% tetes mata.
12. Tropikamid 0,5% tetes mata.
13. Laboratorium untuk pemeriksaan fungsi tiroid.
14. Formulir pemeriksaan.

VI. ORGANISASI

Peneliti : Dr. Krido Restiadi
Pembimbing dan Konsultan : Dr. Prijanto
Pembantu : Petugas di Sub UPF. Orbita/
Tumor RSUD. Dr. Soetomo
Surabaya.

VII. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan selama 1 tahun, sejak 1 April 1993 sampai dengan 31 Maret 1994 telah dilakukan pemeriksaan terhadap 36 penderita oftalmopati Graves di Poliklinik Mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya. Pada kurun waktu tersebut penderita yang berobat ke Poliklinik Mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya berjumlah 47737 penderita. Jadi prevalensi oftalmopati Graves ialah 0,0754%.

Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel, diagram balok dan diagram serabi.

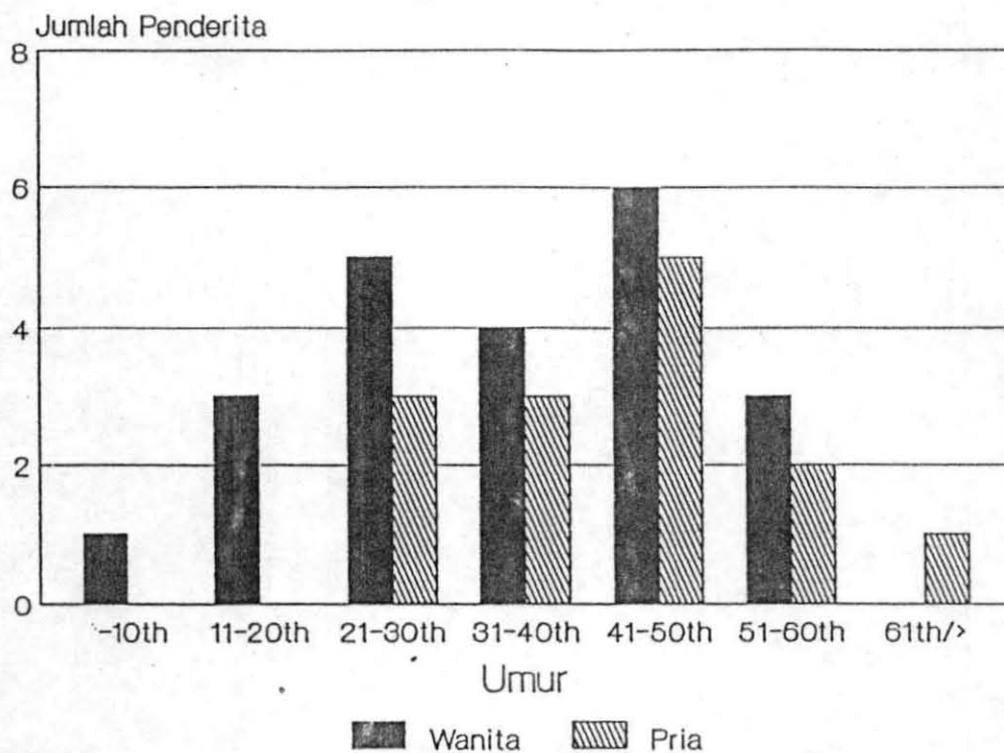
Tabel 1 : Distribusi penderita oftalmopati Graves berdasarkan umur dan jenis kelamin.

UMUR (TAHUN)	JENIS KELAMIN		JUMLAH
	WANITA	PRIA	
- 10	1 (2,78%)	0 (0%)	1 (2,78%)
- 20	3 (8,33%)	0 (0%)	3 (8,33%)
- 30	5 (13,89%)	3 (8,33%)	8 (22,22%)
- 40	4 (11,11%)	3 (8,33%)	7 (19,44%)
- 50	6 (16,67%)	5 (13,89%)	11 (30,56%)
- 60	3 (8,33%)	2 (5,56%)	5 (13,89%)
> 61	0 (0%)	1 (2,78%)	1 (2,78%)
JUMLAH	22 (61,11%)	14 (38,89%)	36 (100%)

Pada tabel 1 tampak distribusi penderita oftalmopati Graves wanita sebanyak 22 penderita (61,11%) dan pria 14 penderita (38,89%). Penderita wanita terbanyak pada kelompok umur 41 - 50 tahun ialah 6 penderita (16,67%), sedangkan pria terbanyak juga pada kelompok umur 41 - 50 tahun ialah 5 penderita (13,89%).

Tidak dijumpai penderita pria pada kelompok umur sampai dengan 20 tahun dan tidak dijumpai penderita wanita diatas 60 tahun. Untuk lebih jelasnya, distribusi pada tabel 1 digambarkan dalam bentuk diagram balok dibawah ini.

Gambar 1 : Diagram balok distribusi penderita oftalmopati Graves berdasarkan umur dan jenis kelamin.



Tabel 2 : Distribusi penderita oftalmopati Graves berdasar keluhan utamanya.

KELUHAN UTAMA	JENIS KELAMIN		JUMLAH
	WANITA	PRIA	
Rasa benda asing di mata	1 (2,78%)	3 (8,33%)	4 (11,11%)
Keluar air mata	5 (13,89%)	2 (5,56%)	7 (19,44%)
Mata menonjol, membelalak	15 (41,67%)	9 (25,00%)	24 (66,67%)
Melihat dobel	1 (2,78%)	0 (0%)	1 (2,78%)
Penglihatan kabur	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
JUMLAH	22 (61,11%)	14 (38,89%)	36 (100%)

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa keluhan utama pada seba-

jol, membelalak yang pada wanita sebanyak 15 penderita (41,67%) dan pria ialah 9 penderita (25,00%). Tidak ada penderita yang mempunyai keluhan utama penglihatan kabur.

Dari ke 36 penderita oftalmopati Graves ini tidak seorangpun mempunyai riwayat keluarga berpenyakit seperti penderita.

Tabel 3 : Distribusi penderita oftalmopati Graves berdasarkan sisi oftalmopatinya.

JENIS KELAMIN	SISI OFTALMOPATI			JUMLAH
	ODS	OD	OS	
WANITA	16 (44,45%)	4 (11,11%)	2 (5,56%)	22 (61,11%)
PRIA	8 (22,22%)	4 (11,11%)	2 (5,56%)	14 (38,89%)
JUMLAH	24 (66,67%)	8 (22,22%)	4 (11,11%)	36 (100%)

Pada tabel 3 terlihat bahwa penderita oftalmopati Graves yang mengenai kedua matanya lebih besar dari pada yang mengenai satu matanya dengan perbandingan 24 penderita (66,67%) dan 12 penderita (33,33%) (2 : 1).

Pada wanita yang terkena kedua mata sebanyak 16 penderita (44,45%) sedangkan pria sebanyak 8 penderita (22,22%). Jumlah wanita yang terkena satu mata sama dengan pria ialah 6 penderita (16,67%).

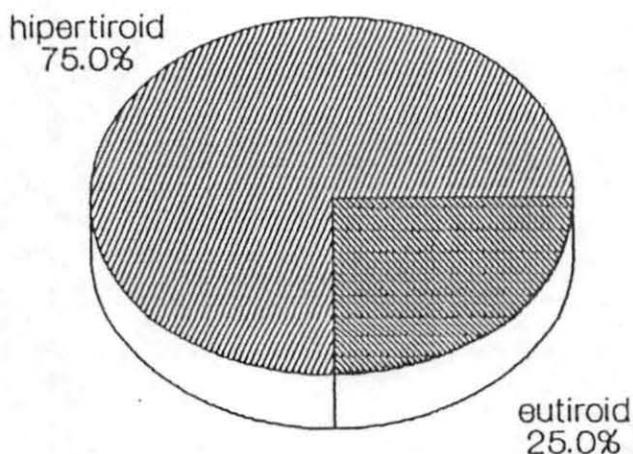
Tabel 4 : Distribusi mata yang terkena oftalmopati Graves menurut klasifikasi The American Thyroid Association.

KELAS	MATA YANG TERKENA		JUMLAH
	OD	OS	
1	10 (16,67%)	10 (16,67%)	20 (33,34%)
2	5 (8,33%)	2 (3,33%)	7 (11,66%)
3	7 (11,66%)	10 (16,67%)	17 (28,33%)
4	9 (15,00%)	4 (6,67%)	13 (21,67%)
5	1 (1,67%)	2 (3,33%)	3 (5,00%)
6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
JUMLAH	32 (53,33%)	28 (46,67%)	60 (100%)

Dari tabel 4 tampak bahwa mata yang terkena oftalmopati Graves terbanyak pada kelas 1 ialah 20 mata (33,34%) disusul dengan kelas 3 ialah 17 mata (28,33%). Selanjutnya kelas 4 ialah 13 mata (21,67%), kelas 2 ialah 7 mata (11,66%) dan kelas 5 ialah 3 mata (5,00%). Tidak ada mata yang terkena sampai kelas 6.

Dari 36 penderita oftalmopati Graves ini yang berhasil diketahui keadaan fungsi tiroidnya adalah 32 penderita. Dari ke 32 penderita ini 24 penderita (75,00%) dengan hipertiroid dan 8 penderita (25,00%) dengan eutiroid. Tidak dijumpai adanya penderita dengan hipotiroid.

Gambar 2 : Diagram serabi distribusi keadaan fungsi tiroid pada penderita oftalmopati Graves.



VIII. PEMBAHASAN

Selama kurun waktu 1 April 1993 sampai dengan 31 Maret 1994 di Poliklinik Mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya telah dilakukan penelitian secara observasional, "cross sectional" dan bersifat deskriptif mengenai prevalensi dan pola penyebaran oftalmopati Graves. Pada jangka waktu tersebut diatas ditemukan 36 penderita oftalmopati Graves dengan jumlah mata yang terkena 60 mata. Jumlah penderita yang berobat ialah 47787 penderita. Jadi prevalensinya ialah 0,0754%.

Pada tabel 1 tampak dari 36 penderita didapatkan wanita lebih banyak dari pada pria dengan perbandingan wanita sebanyak 22 penderita (61,11%) dan pria 14 penderita (38,89%). Peneliti lain memang menyebutkan bahwa penderita wanita lebih banyak dari pada pria tetapi perbandingan antara wanita dan pria lebih besar. CI Phillips mendapatkan frekwensi wanita 8 kali lipat dari pada pria (17). Maarten Ph Mourits juga mendapatkan bahwa wanita lebih banyak terkena dari pada pria, ialah 4 kali lebih banyak (14).

Belum ditemukan diliteratur alasan mengapa pada oftalmopati Graves didapatkan frekwensi wanita lebih banyak dari pada pria.

Marie J Adam Sampelan dan Joan MF Adam dari Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin Ujung Pandang melaporkan bahwa pada penelitiannya sejak bulan Januari sampai dengan Desember 1987 ditemukan 21 penderita wanita dan 5 penderita pria (12).

Penderita oftalmopati Graves wanita terbanyak pada kelompok umur 41 - 50 tahun ialah 6 penderita (16,67%), sedangkan pria terbanyak pada kelompok umur 41 - 50 tahun ialah 5 penderita (13,89%). Maarten Ph Mourits menyatakan

bahwa wanita terkena umumnya lebih muda dari pada pria. Pada penelitian ini umur termuda didapatkan pada seorang wanita (10 tahun) ialah 1 penderita sedangkan umur tertua didapatkan pada seorang pria (94 tahun) juga 1 penderita.

James F Collin menyebutkan bahwa umur penderita terbanyak pada dekade ketiga sampai keempat (5). Pada penelitian ini ternyata banyak penderita pada umur dekade keempat.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Marie J Adam Sampelan dan Joan MF Adam yang menyatakan bahwa pada penelitiannya penderita terbanyak pada kelompok umur 21 - 30 tahun dan 41 - 50 tahun (12).

Pada tabel 2 tampak bahwa dari ke 36 penderita oftalmopati Graves ini keluhan utama yang terbanyak adalah mata menonjol, membelalak ialah 24 penderita (66,67%) yang terdiri dari wanita 15 penderita (41,67%) dan pria 9 penderita (25,00%). Hal ini sesuai dengan apa yang telah disebut oleh William C Lloyd III dan kawan-kawan bahwa kebanyakan penderita mengeluhkan masalah kosmetik yaitu mata menonjol, kelopak mata atas yang tertarik ke atas (10).

Penulis lain, Daniel Vaughan dan kawan-kawan dan Thomas R Hedges III menyebutkan bahwa selain bola mata yang menonjol, penderita mungkin mempunyai keluhan yang tidak spesifik seperti mata terasa kering atau tidak enak (7,21). Pada penelitian ini selain keluhan mata menonjol, membelalak juga ada penderita yang mengeluh tentang keluar air mata ialah 7 penderita (19,44%) dan adanya rasa benda asing di mata ialah 4 penderita (11,11%).

Hanya 1 penderita (2,78%) yang mengeluh melihat dobel. Melihat dobel ini erat kaitannya dengan gangguan otot-otot luar bola mata. Dari hasil pemeriksaan didapatkan

gangguan pergerakan otot luar bola mata (kelas 4) sebanyak 13 mata (21,67%).

Tidak seorangpun penderita yang mempunyai keluhan utama penglihatan kabur. Penglihatan kabur dapat terjadi pada oftalmopati Graves kelas 5 atau kelas 6.

Pada penelitian ini tidak seorangpun penderita yang mempunyai riwayat keluarga dengan penyakit seperti penderita.

Pada tabel 3 terlihat bahwa penderita oftalmopati Graves yang terkena pada kedua sisi mata (bilateral) lebih banyak dari pada yang terkena hanya pada satu sisi mata (unilateral) saja ialah 24 penderita (66,67%) dibanding 12 penderita (33,33%).

Daniel Vaughan dan kawan-kawan menyatakan bahwa retraksi kelopak mata atas dapat terjadi pada satu sisi ataupun dua sisi (21). James F Collin juga menyatakan bahwa keadaan proptosis pada dua sisi lebih umum dijumpai dari pada satu sisi saja (5).

Pada tabel 4 tampak bahwa mata yang paling banyak terkena oftalmopati Graves adalah pada kelas 1 sebanyak 20 mata (33,34%). Hal ini sesuai dengan yang disebut oleh Maarten Ph Mourits bahwa penderita penyakit ini kebanyakan menderita retraksi kelopak mata atas yang ringan, "lidlag" pada saat melirik kebawah dan jarang mengedip atau kedipannya tidak sempurna (14). Kelainan berikutnya yang menduduki peringkat kedua ialah kelainan pada kelas 3 (proptosis) ialah 17 mata (28,33%).

Marie J Adam Sampelan dan Joan MF Adam juga menyebut kelainan mata yang paling banyak ialah kelas 1 sedang kelainan mata yang bermanifestasi sebagai kelas 3 atau lebih pada penelitiannya ditemukan sebesar 15,4%.

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa dari 32 penderita yang diketahui keadaan fungsi tiroidnya, 24 penderita (75,00%) adalah hipertiroid sedang 8 penderita (25,00%) adalah eutiroid. Maarten Ph Mourits menyatakan bahwa 80% penderita dengan oftalmopati Graves adalah hipertiroid, 10% adalah hipotiroid dan sisanya yaitu 10% adalah eutiroid.

Pada penderita dengan hipertiroid, pernyataan Maarten Ph Mourits dan penelitian bersesuaian oleh karena hampir sama prosentasenya. Tetapi untuk penderita eutiroid prosentase penderita pada penelitian ini jumlahnya lebih tinggi.

IX. KESIMPULAN

Prevalensi penderita oftalmopati Graves di Poliklinik Mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya (1 April 1993 - 31 Maret 1994) ialah 0,0754%.

X. RINGKASAN

Telah dilaksanakan penelitian mengenai prevalensi dan pola penyebaran oftalmopati Graves selama satu tahun di Poliklinik Mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya. Prevalensinya ialah 0,0754%.

Dari 36 penderita oftalmopati Graves yang diteliti didapatkan wanita sebanyak 22 penderita (61,11%) dan pria 14 penderita (38,89%). Penderita wanita terbanyak pada kelompok umur 41 - 50 tahun ialah 6 penderita (16,67%) dan penderita pria juga pada kelompok umur 41 - 50 tahun ialah 5 penderita (13,89%). Umur penderita termuda 10 tahun dan

yang tertua 94 tahun.

Keluhan utama yang terbanyak dari 36 penderita diatas ialah mata menonjol, membelalak sebanyak 24 penderita (66,67%).

Didapatkan lebih banyak penderita oftalmopati Graves pada kedua sisi mata (bilateral) ialah 24 penderita (66,67%) dari pada penderita yang terkena pada satu sisi (unilateral) ialah 12 penderita (33,33%).

Seluruh mata yang terkena penyakit ini ialah 60 mata, paling banyak pada kelas 1 ialah 20 mata (33,34%).

Dari 32 penderita yang berhasil diketahui keadaan fungsi tiroidnya, didapatkan 24 penderita (75,00%) dengan hipertiroid dan 8 penderita (25,00%) dengan eutiroid.

XI. PENUTUP

Demikianlah hasil penelitian mengenai prevalensi dan pola penyebaran oftalmopati Graves di poliklinik mata RSUD. Dr. Soetomo Surabaya. Semoga bermanfaat bagi kita semua.

XII. KEPUSTAKAAN

1. Ahmad Watik Pratiknyo : Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, C.V. Rajawali, Jakarta 1986, hal. 58 - 63.
2. Bakri Abdul Sjukur, Prijanto : Pedoman Diagnosis dan Terapi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo, 1988, hal. 78 - 83.
3. Braunwald E : Harrison's Principles of Internal Medicine, Mc Graw-Hill Book Company. Ljubljana, 1987, p. 1743 - 1747.
4. Chumbley Lee C : Ophthalmology in Internal Medicine, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1981, p. 4-11 ; 13.
5. Collins JF : Handbook of Clinical Ophthalmology, Masson Publishing USA Inc. New York, p. 286.
6. Gittinger John W JR : Manual of Clinical Problems in Ophthalmology, First Edition, Little Brown and Company, Boston / Toronto, 1988, p. 28 - 29.
7. Hedges III Thomas R : Consultation In Ophthalmology First Printing (Manlygraphic Asian Edition), Manlygraphic Publishers Pte. Ltd., Singapore, 1988, p. 22 - 29.
8. James AG et al : Torsial Diplopia After Transantral Orbital Decompression and Extraocular Muscle Surgery Associated With Graves' Orthopathy, American Journal of Ophthalmology, Vol. 113, April 1992, p. 363 - 364 ; 370.
9. Khaw PT : Aids to Ophthalmology, First Edition, Churchill Livingstone, Kuala Lumpur, 1989, p. 23 - 24.
10. Lloyd III WC et al : Supervoltage Orbital Radiotherapy in 36 Cases of Graves' Disease, American Journal of Ophthalmology, Vol 113, April 1992, p. 374 - 380.

11. Lopatynsky MO et al : Bromocriptine Therapy for Thyroid Ophthalmology, American Journal of Ophthalmology Vol. 107, June 1989, p. 680.
12. Marie J Adam - Sampelan : Kumpulan Makalah Kongres Nasional VI Perdami, Semarang 4 - 6 Juli 1988, hal. 1292 - 1297.
13. Mourits M Ph. : Extraocular Muscle Surgery for Graves' Ophthalmology : Does Prior Treatment Influence Surgical Outcome, British Journal of Ophthalmology, 74, 1990, p. 481.
14. Mourits M Ph : Graves' Ophthalmology, Advanced Course in Ophthalmology, Laboratorium Ilmu Penyakit Mata F.K. Unair/Dutch Foundation For Postgraduate Course In Indonesia, Surabaya 9 - 12 Mei 1994, p. 1-2.
15. Mourits M Ph et al : Lid Lengthening by Sclera Interposition for Eyelid Retraction in Graves' Ophthalmology, British Journal of Ophthalmology, 75, 1991, p. 344 - 347.
16. Newell FW : Ophthalmology Principles and Concepts, 5th ed, The C.V. Mosby Company, St Louis - Toronto - London 1982, p. 432 - 436.
17. Phillips CI : Basic Clinical Ophthalmology 1st Edition ELBS, Edinburg, 1986, p. 204.
18. Sidarta Ilyas : Sari Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta 1981, hal. 210 - 211.
19. Spencer WH : Ophthalmic Pathology an Atlas and Textbook, Vol. 3, W.B. Saunders Company, Philadelphia 1986, p. 2765 - 2776.
20. Steven EF et al : Graves Ophthalmology L V. Aetiology of upper Eyelid Retraction In Graves' Ophthalmology,

British Journal of Ophthalmology, 74, 1990,
p. 484 - 485.

21. Vaughan DG et al : General Ophthalmology 13th edition,
Appleton - Lange Connecticut 06855, 1992, p. 255 - 256 ;
315 - 317.
22. Wilson LA : External Disease of The Eye, Herpes & Row
Marryland, 1979, p. 167.

FORMULIR PEMERIKSAAN

Nama : Tgl. pemeriksaan :
 Umur :
 Jenis kelamin :
 Alamat :

I. ANAMNESIS

1. Keluhan utama :

- rasa seperti adanya benda asing dimata : ya/tidak
- keluar air mata : ya/tidak
- mata menonjol, membelalak : ya/tidak
- melihat dobel : ya/tidak
- waktu meliirk ke
- penglihatan kabur : ya/tidak

2. Riwayat keluarga dengan sakit seperti ini: ya/tidak

II. PEMERIKSAAN FISIK MATA

	OD	OS
1. Visus		
2. Sisi oftalmopatinnya		
3. Retraksi kelopak mata sup.	+/-	+/-
inf.	+/-	+/-
- Membelalak	+/-	+/-
- Lidlag	+/-	+/-
4. Kelopak mata edema sup.	+/-	+/-
inf.	+/-	+/-
- Khemosis konjungtiva bulbi	+/-	+/-
- Dilatasi vena episklera	+/-	+/-
5. Proptosis	+/-	+/-
 mm mm

6. Hambatan pergerakan bola mata	+/-	+/-
kearah
- Diplopia	+/-	+/-
7. Test fluoresin	+/-	+/-
- Ulkus kornea	+/-	+/-
8. Papil hiperemi	+/-	+/-
- Edema papil	+/-	+/-
- Elevasi D D

III. PEMERIKSAAN FUNGSI TIROID

1. Hipertiroid
2. Eutiroid
3. Hipertiroid.



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
KOLEKSI KAMPUS UTARA
Jl. Dharmahusada 47, Telp. 44509
S U R A B A Y A

HARUS DIKEMBALIKAN TANGGAL

KI
617.
Res
P

KKU
oftalmopa

ali

PAMERAN

16 APR 1997

SELESAI