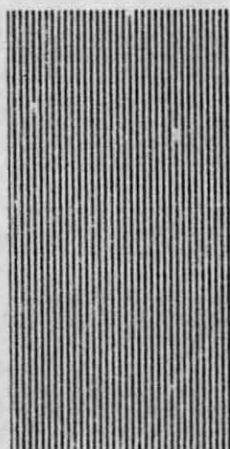


Laporan Penelitian :

**KOMPLIKASI PASCA BEDAH
KATARAK EKSTRA KAPSULER
DI RSUD Dr. SOETOMO**



PAMERAN
01 JUN 1992

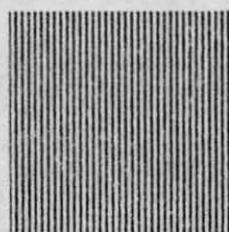
SELESAI

oleh :
Dr. EDDY PURNOMO.

pembimbing :
Dr. TRISNOWATI TAIB SALEH.



dibacakan pada :
tanggal 17 Januari 1992



**LABORATORIUM/UPF ILMU PENYAKIT MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
SURABAYA.**

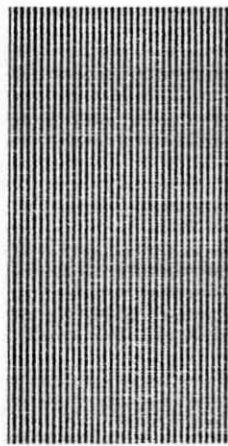


OPTHALMOLOGY

ken
100
617-7
Pur
h

Laporan Penelitian :

KOMPLIKASI PASCA BEDAH KATARAK EKSTRA KAPSULER DI RSUD Dr. SOETOMO

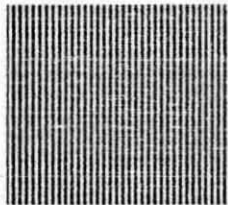


00005 1995 3141

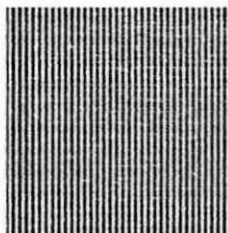
MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

oleh :
Dr. EDDY PURNOMO.

pembimbing :
Dr. TRISNOWATI TAIB SALEH.



dibacakan pada :
tanggal 17 Januari 1992



LABORATORIUM/UPF ILMU PENYAKIT MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
SURABAYA.



DAFTAR ISI

<u>BAB</u>	<u>HALAMAN</u>
I. PENDAHULUAN	1
II. LATAR BELAKANG DAN PERMASALAHAN	2
III. TINJAUAN KEPUSTAKAAN	2
IV. TUJUAN PENELITIAN	14
V. METODOLOGI PENELITIAN	14
VI. HASIL PENELITIAN	17
VII. PEMBAHASAN	29
VIII. RINGKASAN	31
IX. PENUTUP	31
X. DAFTAR KEPUSTAKAAN	32

<u>DAFTAR TABEL</u>	<u>HALAMAN</u>
1. Tabel 1 : Distribusi penderita menurut umur dan jenis kelamin.	18
2. Tabel 2 : Distribusi tajam penglihatan pra-bedah.	19
3. Tabel 3 : Distribusi jenis katarak.	20
4. Tabel 4 : Distribusi tekanan dalam bola mata.	21
5. Tabel 4a : Distribusi mata dengan hipotensi okuli.	22
6. Tabel 4b : Distribusi mata dengan hipertensi okuli.	22
7. Tabel 5 : Distribusi keadaan kornea.	23
8. Tabel 6 : Distribusi mata dengan sisa katarak.	23
9. Tabel 7 : Distribusi mata dengan uveitis anterior pasca bedah.	24
10. Tabel 8 : Distribusi mata dengan hifema. ...	24
11. Tabel 9 : Distribusi hasil evaluasi oftalmoskopi.	25
12. Tabel 9a : Penyebab oftalmoskopi sulit evaluasi.	25
13. Tabel 10 : Tajam penglihatan pasca bedah dengan koreksi terbaik.	26
14. Tabel 11 : Keadaan penderita katarak dengan penyakit sistemik pasca bedah.	27
15. Tabel 11a: Komplikasi pasca bedah pada penderita katarak dengan diabetes.	28
16. Tabel 12 : Distribusi keadaan mata pasca bedah.	28

DAFTAR GAMBARHALAMAN

1. Gambar 1 : Diagram balok distribusi penderita menurut umur dan jenis kelamin.	19
2. Gambar 2 : Diagram serabi tajam penglihatan prabedah.	20
3. Gambar 3 : Diagram serabi tajam penglihatan pasca bedah dengan koreksi terbaik.	26.

UCAPAN TERIMA KASIH.

Terima kasih kami sampaikan kepada yang terhormat :

1. Dr.Trisnowati Taib Saleh, sebagai Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, koreksi serta pengarahan dari awal hingga selesainya makalah ini.
2. Dr.Moch.Badri, sebagai Bapak Asuh yang selalu memberikan dorongan dan pengarahan sehingga tersusunnya makalah ini.
3. Dr.Wisnujono Soewono, sebagai Kepala Lab./UPF.Ilmu Penyakit Mata yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk menyampaikan makalah ini.
4. Dr.Diany Yogiantoro, sebagai Ketua Program Study yang selalu memberikan dorongan dan pengarahan sehingga tersusunnya makalah ini.
5. Seluruh Staf. Lab./UPF.Ilmu Penyakit Mata yang telah banyak memberikan pengarahan dan tambahan kepustakaan sehingga tersusunnya makalah ini.
6. Semua teman-teman PPDS I yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian sampai penyampaian makalah ini.



I. PENDAHULUAN.

Bagi setiap operator akan selalu mendambakan keberhasilan operasinya, demikian pula bagi dokter mata yang setiap saat menangani pembedahan katarak akan merasa puas apabila penderita yang dioperasinya sembuh dengan hasil akhir tajam penglihatan yang baik.

Agar mendapatkan keberhasilan dalam melakukan pembedahan katarak, masing2 tahap harus dikerjakan dengan sebaik2nya, mulai dari pemeriksaan/ diagnosis, persiapan prabedah dan "informed consent", pada saat pembedahan dan tidak kalah pentingnya perawatan pasca bedah.(11) Meskipun tahap demi tahap telah terlampaui masih dapat saja terjadi komplikasi pada saat perawatan pasca bedah.

Dalam era lensa intraokuler bilik belakang sekarang ini, bedah katarak ekstra kapsuler menjadi semakin populer, oleh karena cara ini sebagai dasar pemasangan lensa intraokuler tersebut.(4,8) Bedah katarak ekstra kapsuler ini juga dikerjakan pada pembedahan katarak dilapangan, dalam rangka penurunan angka kebutaan dengan sistem pelayanan sehari ("one day care"). Demikian pula di rumah sakit pendidikan seperti RSUD.Dr.Soetomo, bedah katarak ekstra kapsuler menjadi dasar tindakan pembedahan, sehingga tehnik bedah katarak ekstra kapsuler ini banyak dilakukan.

Penulis tertarik untuk meneliti komplikasi-komplikasi yang mungkin terjadi pasca bedah katarak ekstra kapsuler di RSUD.Dr.Soetomo.

II. LATAR BELAKANG DAN PERMASALAHAN.

Mengingat hasil akhir serta prognosis dari penderita yang mengalami pembedahan ini tergantung dari ada tidaknya komplikasi baik yang dialami pada saat pembedahan maupun yang timbul pasca bedah, maka penulis tertarik untuk meneliti komplikasi² yang mungkin timbul tiga hari pasca bedah katarak ekstra kapsuler yang pada saat pembedahan tidak terjadi komplikasi di RSUD.Dr.Soetomo. Dilakukan penelitian pada tiga hari pasca bedah dengan pertimbangan:

1. Komplikasi dini dapat segera diketahui.
2. Penderita dipulangkan setelah tiga hari pasca bedah.

Permasalahannya adalah:

Komplikasi apa sajakah yang didapatkan pasca bedah katarak ekstra kapsuler di RSUD.Dr.Soetomo.

Dengan mengetahui komplikasi yang timbul pasca bedah kemungkinan dapat diambil tindakan pencegahan untuk mengurangi komplikasi tersebut.

III. TINJAUAN KEPUSTAKAAN.

III.1. BEDAH KATARAK EKSTRA KAPSULER.

Bedah katarak ekstra kapsuler adalah tindakan pengeluaran inti dan kortek lensa mata dengan lebih dahulu membuka dan memotong sebagian kapsul anterior. (10,12)

Ada tiga tahapan penting yang dilakukan pada bedah katarak ekstra kapsuler tersebut yaitu: (3,11)

- A. Kapsulotomi/ kapsulektomi anterior.
- B. Pengeluaran inti lensa.
- C. Pengeluaran korteks lensa.

Tidak semua katarak dilakukan bedah katarak ekstra kapsuler, hanya katarak2 tertentu seperti:(15)

- Katarak senilis.
- Beberapa katarak simtomatika.
- Beberapa katarak komplikata.
- Beberapa katarak traumatika.

III.2. KOMPLIKASI PASCA BEDAH.

Komplikasi pada bedah katarak ekstra kapsuler dapat terjadi pada saat pembedahan dan keadaan ini mungkin akan menimbulkan komplikasi2 lebih lanjut pasca bedah, sedangkan komplikasi pasca bedah itu sendiri adalah komplikasi yang timbul kemudian pasca bedah, dimana pada saat pembedahan tidak terdapat komplikasi. (4,9)

III.2.1. KEDALAMAN BILIK MATA DEPAN YANG DANGKAL.

Keadaan ini dapat berhubungan dengan hipotensi, lepasnya khoroid dan pupil blok pada afakia. (9,13)

Keadaan bilik mata depan yang dangkal ini dapat disebabkan oleh tiga keadaan yang saling berhubungan yaitu luka operasi yang terbuka, sekresi akuos dan blok pada pupil yang dapat dijelaskan sebagai berikut: (9)

	luka operasi terbuka	sekresi akuos	blok pada pupil	bilik mata depan
A	ya	ya	ya	dangkal
B	ya	tidak	tidak	dangkal
C	ya	ya	tidak	normal

Luka terbuka yang menyebabkan hambatan pada terbentuknya bilik mata depan ini dapat oleh karena:

1. Insisi yang tidak adekuat.
2. Jahitan yang tidak adekuat.
3. Kauterisasi yang terlalu luas.
4. Inkarserasi material seperti iris.
5. Pertautan luka yang kurang baik.
6. Terjadi ruda paksa.
7. Struktur mata yang kurang baik.
8. Kenaikan tekanan dalam bola mata.

Penanganannya secara konservatif dengan bebat tekan, diberikan karbonik anhidrase inhibitor dan diobservasi beberapa hari, apabila keadaan ini terjadi dalam 24 jam pasca bedah. Apabila tidak berhasil dilakukan eksplorasi dan luka operasi yang terbuka dijahit ulang serta diberi injeksi udara agar bilik mata depan terbentuk.

(9,13).

III.2.2. HIPOTENSI OKULI.

Leydecker mendapatkan tekanan dalam bola mata normal adalah 10,5 - 20,5 mmHg.,

sedangkan tekanan dibawah normal adalah 6,5 mmHg. (9)

Penyebab dari hipotensi pada umumnya adalah salah satu dari keadaan dibawah ini:

1. Perubahan pada resistensi dari pengeluaran akuos.
2. Perubahan kecepatan pembentukan akuos.
3. Perubahan pada vena episklera.

Keadaan klinis yang mungkin didapatkan pada hipotensi:

luka terbuka	tekanan bola mata	bilik mata depan	korpus silier terlepas
ya	hipotensi	normal	tidak
ya	hipotensi	dangkal	ya
tidak	hipotensi	dangkal	ya
tidak	normal/ tinggi	dangkal	tidak

Penanganannya dapat diberikan satu atau beberapa kombinasi obat dibawah ini:(9)

- Sikloplegik untuk mengurangi transudasi vaskuler dengan menurunkan permeabilitas vaskuler.
- Karbonik anhidrase inhibitor agar produksi akuos berkurang dan luka dapat menutup.
- Bahan hiperosmotik untuk mengurangi volume vitreus dan cairan suprachoroid.
- Steroid topikal dan sistemik untuk

mengurangi transudasi dan reaksi keradangan.

- Apabila luka operasi terbuka dapat diberikan bebat tekan.

III.2.3. TERLEPASNYA KHOROID ("CHOROIDAL DETACHMENT")

Terlepasnya khoroid ini juga dapat diikuti dengan terlepasnya korpus silier maka Duke-Elder menyebutnya sebagai "Cilio choroidal detachment" atau "supraciliochoroidal effusion". (9)

Terlepasnya khoroid pasca bedah ini terjadi 7 sampai 21 hari pasca bedah atau kemudian setelah beberapa bulan atau tahun.

Luka operasi yang terbuka dengan bilik mata depan yang dangkal dapat menyebabkan terlepasnya khoroid yang meliputi pars plana dari korpus silier.

Apabila luka operasi yang terbuka dapat menutup spontan, maka khoroid yang terlepas akan kembali. (11)

Tindakan bedah dengan melakukan:

- Pengeluaran cairan suprakhoroid.
- Injeksi udara pada bilik mata depan.
- Menjahit luka yang terbuka.

III.2.4. BLOK PUPIL PADA AFAKIA.

Pada keadaan ini bilik mata depan tidak terbentuk dengan disertai peningkatan

tekanan dalam bola mata. (9)

Penyebab dari kelainan ini adalah:

1. Luka operasi yang terbuka.
2. Iridosiklitis pasca bedah.
3. Iridektomi yang tidak adekuat.
4. Pembengkakan materi lensa dibawah iris.
5. Terlepasnya khoroid dan perdarahan.
6. Hifema.

Penanganannya dengan memberikan karbonik anhidrase inhibitor, bahan hiperosmotik serta atropin dan fenilefrin untuk melebarkan pupil. Apabila tidak berhasil dapat dilakukan aspirasi vitreus. (9,11)

III.2.5. PROLAPSUS IRIS.

Prolapsus iris biasanya disebabkan oleh luka operasi yang terbuka, keadaan tersebut oleh karena: (9,11)

1. Insisi yang kurang baik.
2. Penutupan luka yang kurang baik.
 - a. Nomor benang yang dipakai tidak sesuai.
 - b. Jarak antar jahitan terlalu lebar.
 - c. Catgut yang terlalu cepat diserap.
 - d. Ikatan terlalu kuat, sehingga jaringan nekrosis.
3. Muntah², batuk² atau bersin².
4. Terjadi trauma.
5. Blok pada pupil.
6. Iridektomi yang tidak adekuat.

Apabila keadaan ini diketahui segera pasca bedah, segera dilakukan reoperasi dengan general anestesi untuk eksplorasi luka operasi dan dijahit kembali.

Pada keadaan yang lanjut biasanya tidak dilakukan reposisi oleh karena telah terjadi perlekatan². (5,9,11)

III.2.6. EDEMA KORNEA.

Edema kornea ini merupakan salah satu komplikasi yang serius dari beberapa komplikasi yang timbul pada operasi katarak. (9) Setiap operasi dekompresi bola mata dapat menghasilkan edema kornea. Penelitian pada kelinci dan kera oleh Edelhauser dkk., mendapatkan bahwa cairan irigasi dengan Balanse salt solution lebih kurang menyebabkan edema kornea dibandingkan ringer laktat dan normal saline. (9)

Edema kornea ini akan menghilang dalam beberapa hari, tetapi mungkin menetap yang biasanya disebabkan oleh:

1. Sudah ada kelainan pada endotel kornea seperti kornea gutata, distrofi dari Fuch.
2. Trauma pada saat operasi.
3. Proliferasi endotel.
4. Pertumbuhan jaringan ikat.
5. Lepasnya membran Descemet.
6. Glaukoma atau uveitis.
7. Trauma khemis oleh cairan salina, B.S.S.

III.2.7. PERDARAHAN DINI PASCA BEDAH.

Perdarahan pasca bedah pada bilik mata depan sering didapatkan sebelum popularnya jahitan korneoskleral. Perdarahan ini timbul dari luka operasi, iris atau badan silier yang biasanya terjadi pada hari pertama sampai hari ketujuh, tetapi mungkin juga setelah itu. (9)

Penyebabnya adalah: (5,9,13)

1. Penyembuhan luka yang tidak sempurna.
2. Jenis benang yang dipakai misalnya catgut.
3. Trauma.
4. Insisi yang meluas ke sklera.
5. Kauterisasi yang berlebihan.
6. Vaskularisasi iris yang abnormal.
7. Kelainan darah.
8. Pengobatan dengan antikoagulasi.

Penanganannya adalah konservatif, tetapi kadang2 memerlukan tindakan operatif untuk mengeluarkan hifema tersebut.

III.2.8. SISA KATARAK.

Sisa katarak dapat dijumpai pada bedah katarak ekstra kapsuler. Sisa katarak ini dapat berupa sisa kapsul, sisa kapsul dan lensa atau elemen jaringan ikat dari sel2 radang dan darah. (9,13)

Kadang2 sisa katarak ini mengganggu penglihatan sehingga memerlukan pembedahan ulang.

III.2.9. HIPERTENSI OKULER SEMENTARA.

Peningkatan tekanan bola mata dapat timbul pada periode awal pasca bedah katarak tanpa komplikasi. Hal ini bukan disebabkan oleh karena trauma bedah pada sistem pembuangan, walaupun dengan tehnik insisi korneat, hipertensi okuler sementara ini dapat saja terjadi. Peningkatan tekanan ini mungkin disebabkan oleh efek tidak langsung pada sistem pembuangan, debris pada anyaman trabekula atau respon dari perantara prostaglandin (prostaglandin mediated response). (13)

Kaufman menggolongkan dalam hipertensi okuli ini pada tekanan bola mata lebih dari 22 mmHg. (9)

Asetasolamid tidak jelas memberikan hasil pada peningkatan tekanan bola mata pada periode awal pasca bedah, lebih efektif pada pemberian zat hiperosmotik.

III.2.10. GLAUKOMA PADA AFAKIA.

Banyak hal yang dapat menyebabkan glaukoma pada afakia, pada umumnya adalah sekunder oleh karena beberapa kondisi, berhubungan dengan komplikasi, terbuntunya aliran akuos atau blok pada sudut bilik mata depan. (9)

Glaukoma yang mungkin dapat dijumpai adalah:

1. Glaukoma oleh karena perifer anterior sinekhia.
2. Glaukoma oleh karena blok pada pupil.
3. Glaukoma yang berhubungan dengan epitelialisasi pada bilik mata depan.
4. Glaukoma yang berhubungan dengan pertumbuhan jaringan ikat.
5. Glaukoma fakoanafilaktik.
6. Glaukoma hemolitik.
7. Glaukoma oleh karena peradangan yang lama pasca bedah.

Penanganannya disesuaikan dengan jenis dan sebab timbulnya glaukoma.

III.2.11. ENDOFTALMITIS.

Komplikasi endoftalmitis merupakan bencana pada operasi katarak. Insidennya sejak th.1945 sampai sekarang adalah 0,35%. (9) Wisnujono Soewono mendapatkan 5 penderita mengalami infeksi intraokuler dari 1850 penderita yang mengalami operasi katarak. Kuman yang didapatkan dari hasil biakan cairan bilik mata depan adalah: Stafilokokus, Beta hemolitik streptokokus dan Pseudomonas aeroginosa. (14) Infeksi ini ditandai dengan bola mata terasa nyeri, kelopak mata bengkak, hipereimia, khemosis konyungtiva dan adanya hipopion. (11)

Penanganannya apabila terdapat tanda2 infeksi intraokuler adalah: (14)



1. Aspirasi cairan bilik mata depan untuk dibiakkan dan diperiksa tes kepekaan antibiotika.
2. Diberikan obat2an antibiotika sistemik, subkonyungtiva dan topikal.
3. Bila hasil tes kepekaan antibiotika sudah ada, pengobatan segera diganti dengan dosis maksimal.

III.2.12. UVEITIS.

Uveitis yang terjadi pasca bedah katarak dapat dikatakan normal, oleh karena manipulasi iris, lisis dari zonula, irigasi bilik mata depan pada saat operasi serta adanya benang jahitan yang tertinggal.(9) Reaksi ini biasanya dengan cepat menghilang tanpa meninggalkan bekas yang permanen, tetapi pada beberapa penderita uveitisnya tidak segera menghilang, hal ini tidak jelas penyebabnya kemungkinan oleh karena jaringan penderita sensitif terhadap manipulasi dan reaksi peradangan yang timbul pasca bedah menjadi khronis.

Pengobatannya dengan memberikan atropin, steroid injeksi subtenon dan steroid tetes mata.

III.2.13. ABLASIO RETINA.

Ablasio retina pada bedah katarak ini insidensnya 1 - 2% dari kasus operasi

katarak, terjadi pada penderita yang memang sudah ada predisposisi ablasio retina seperti degenerasi kisi², miopia atau ablasio pada mata yang lain. Karakteristik dari "aphakic retinal detachment" adalah didapatkannya sederetan robekan kecil² pada bagian posterior dari dasar vitreus.(11)

III.2.14. EDEMA MAKULA KISTOID.

Edema makula kistoid juga dikenal sebagai sindroma Irvine-Gass, adalah merupakan manifestasi klinik dari penimbunan cairan ekstra seluler pada lapisan pleksi-form luar dari makula yang menyertai operasi katarak. (9,10)

Edema makula kistoid ini timbul setelah 6 bulan pasca bedah. (7)

Pada pemeriksaan oftalmoskopi akan tampak daerah makula yang menonjol dengan reflek fovea menghilang, dengan angiografi fluoresin fundus memberikan gambaran berupa keboran fluoresin pada fase awal di daerah perifovea berupa bentukan roset atau bunga.(1)

Edema makula kistoid ini lebih jarang didapatkan pada bedah katarak ekstra kapsuler dibanding intra kapsuler.(1)

Edema ini dapat sembuh sendiri, tetapi pada 20 - 30% tajam penglihatannya tetap tidak membaik.

IV. TUJUAN PENELITIAN.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komplikasi-komplikasi yang mungkin terjadi tiga hari pasca bedah katarak ekstra kapsuler di RSUD.Dr.Soetomo.

V. METODOLOGI PENELITIAN.

V.1. SIFAT PENELITIAN.

Penelitian dilakukan secara prospektif, observasional, "cross sectional" dan dianalisa secara deskriptif.

V.2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.

Penelitian dilakukan di ruang mata RSUD.Dr.Soetomo. Penelitian dilakukan selama enam bulan (1 Pebruari 1991 s/d 31 Juli 1991.).

V.3. POPULASI.

Seluruh penderita katarak yang dirawat di ruang mata RSUD.Dr.Soetomo dan dioperasi dengan tehnik bedah katarak ekstra kapsuler dimana pada saat operasi tidak mengalami komplikasi.

V.4. SAMPEL.

Sampel diambil secara random dengan metode "sistematic random sampling" dari penderita yang bernomor ganjil. Pada penderita katarak yang dioperasi dengan tehnik bedah katarak ekstra kapsuler dan pada

saat operasi tidak mengalami komplikasi diberi nomor urut, kemudian dari nomor tersebut diambil penderita yang bernomor ganjil.

V.5. VARIABEL.

Variabel bebas : - Tehnik bedah katarak ekstra kapsuler dengan loupe dan irigasi aspirasi se cara manuil.

Variabel terikat : - Komplikasi pasca bedah.

Batasan komplikasi:

- Sisa katarak adalah sisa kapsul, kortek lensa atau elemen jaringan ikat dari sel ra dang dan darah yang ada setelah operasi katarak.
- Edema kornea adalah sembab dari jaringan kornea.

Edema kornea ringan apabila bilik mata de pan masih dapat dievaluasi dengan jelas.

Edema kornea berat apabila bilik mata depan sulit dievaluasi.

Variabel kendali : - Tajam penglihatan.

- Umur dan jenis kelamin.

V.6. SARANA.

- Gambar Snellen. - Oftalmoskop. - Senter.
- Tonometer Schiotz. - Lampu celah.

V.7. PENCATATAN DATA.

Dicatat mengenai:

- Data umum : - Nama, Umur, Jenis kelamin.
- Alamat, Pendidikan, pekerjaan.

- Hasil pemeriksaan preoperasi:
 - Keadaan kataraknya.
 - Tajam penglihatan.
 - Tekanan dalam bola mata.
 - Status generalis dan penyakit sistemik.
- Laporan operasi:
 - Penderita tanpa komplikasi dan bernomor ganjil.
- Hasil pemeriksaan pasca bedah:
 - Komplikasi yang terjadi tiga hari pasca bedah.

V.8. CARA KERJA.

1. Penderita yang datang dengan katarak yang akan dilakukan operasi katarak ekstra kapsuler diperiksa sebelum operasi.

Pemeriksaan meliputi:

- Tajam penglihatan.
 - Tekanan dalam bola mata.
 - Pemeriksaan dengan lampu celah dan pupil dilebarkan, yang dievaluasi adalah keadaan segmen anterior bola mata, mulai dari konjungtiva, kornea, bilik mata depan, iris, pupil dan lensa.
 - Pemeriksaan dengan oftalmoskop, apabila masih dapat dievaluasi keadaan dari retinanya.
 - Pemeriksaan keadaan umum dan laboratorium kadar gula darah.
2. Penderita dengan pasca bedah katarak ekstra kapsuler yang tanpa komplikasi diberi nomor urut.

2. Pemeriksaan penderita tiga hari pasca bedah dengan nomor urut ganjil.

Yang akan dievaluasi meliputi:

- Tajam penglihatan dan refraksi.
- Tekanan dalam bola mata.
- Pemeriksaan dengan lampu senter, yang dievaluasi:
 - * Luka operasi: luka terbuka, iris prolaps.
 - * Bilik mata depan: terbentuk/ tidak, hifema.
- Pemeriksaan dengan lampu celah, yang dievaluasi:
 - * Luka operasi: luka terbuka/ bocor, inkarserasi iris.
 - * Kornea: edema kornea/ Descemet, keratik presipitat.
 - * Bilik mata depan: kedalamannya, sel2 radang, hipopion, hifema.
 - * Pupil dan iris: ireguler, sinekhia.
- Pemeriksaan dengan oftalmoskop, yang dievaluasi: edema makula, ablasio retina, kekeruhan pada badan kaca.

VI. HASIL PENELITIAN.

Selama periode 1 Pebruari 1991 sampai dengan 31 Juli 1991 telah ditemukan 63 penderita pasca bedah katarak ekstra kapsuler tanpa komplikasi pada saat pembedahan. Pada 58 penderita (92,06%) operasi dilakukan pada satu mata, sedangkan 5 penderita lainnya (7,94%) pada dua mata, sehingga didapatkan 68 mata sebagai bahan penelitian.

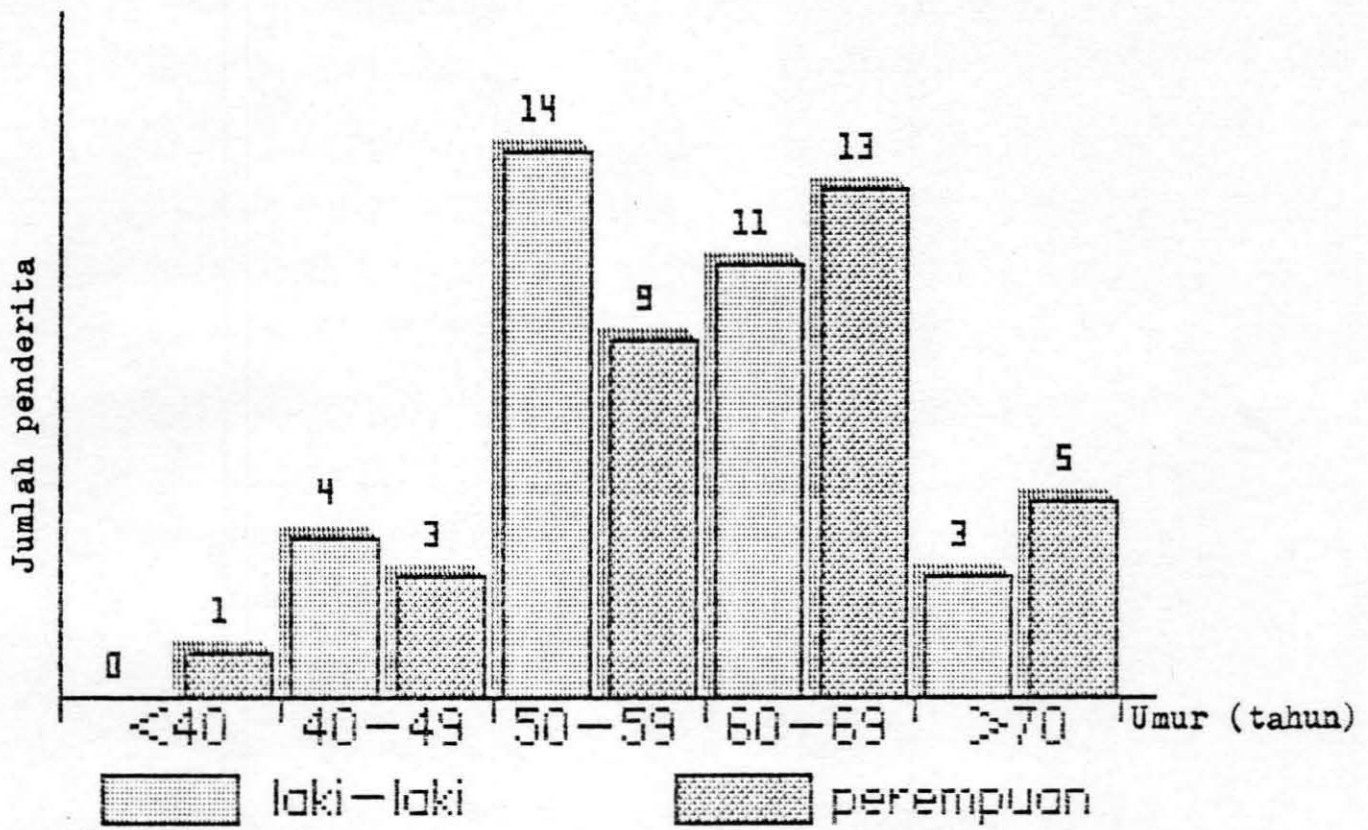
Dari 63 penderita katarak tersebut didapatkan penderita laki-laki sebanyak 32 orang (50,79%) dan perempuan sebanyak 31 orang (49,21%). (tabel 1)

Umur termuda dari penderita adalah 30 tahun, sedangkan umur tertua adalah 80 tahun, rata2 umur penderita adalah 64,3 tahun dengan distribusi seperti pada tabel 1.

TABEL 1 : DISTRIBUSI PENDERITA MENURUT UMUR DAN JENIS KELAMIN.

UMUR (TAHUN)	JENIS KELAMIN		JUMLAH
	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
Kurang 40	-	1 (1,59%)	1 (1,59%)
40 - 49	4 (6,35%)	3 (4,76%)	7 (11,11%)
50 - 59	14 (22,22%)	9 (14,29%)	23 (35,51%)
60 - 69	11 (17,46%)	13 (20,63%)	24 (38,10%)
lebih 70	3 (4,76%)	5 (7,94%)	8 (12,70%)
JUMLAH	32 (50,79%)	31 (49,21%)	63 (100%)

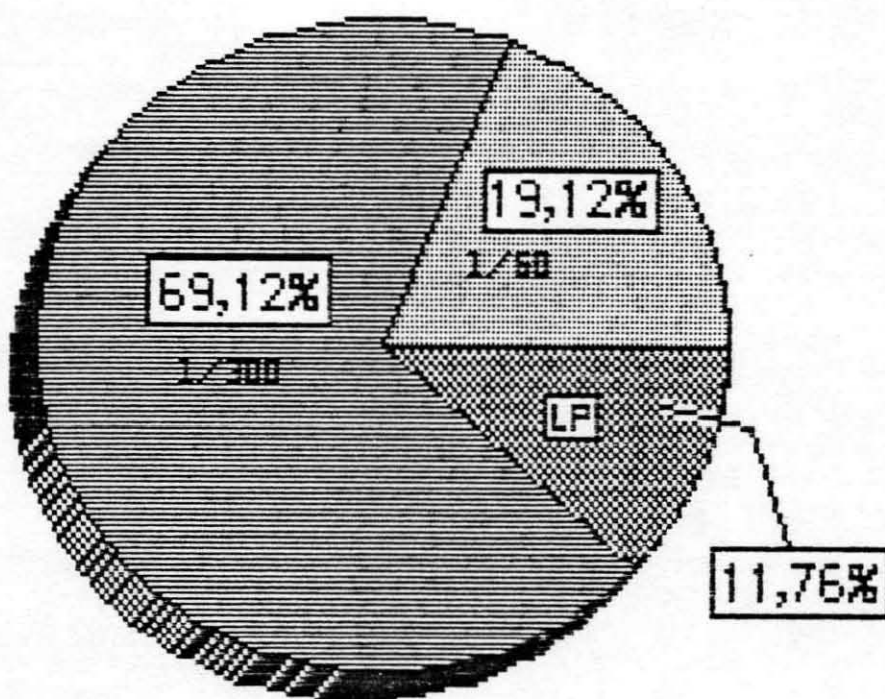
GAMBAR 1 : DIAGRAM BALOK DISTRIBUSI PENDERITA MENURUT UMUR DAN JENIS KELAMIN.



Tajam penglihatan penderita prabedah rata-rata berkisar dari hitung jari pemeriksa pada jarak satu meter sampai dengan penderita yang hanya dapat melihat cahaya lampu dengan syarat proyeksi iluminasinya harus baik pada segala arah. (tabel 2)

TABEL 2 : DISTRIBUSI TAJAM PENGLIHATAN PRABEDAH.

TAJAM PENGLIHATAN	JUMLAH
1/60	13 (19,12%)
1/300	47 (69,12%)
Persepsi cahaya	8 (11,76%)
JUMLAH	68 (100%)

GAMBAR 2 : DIAGRAM SERABI TAJAM PENGLIHATAN PRABEDAH.TABEL 3 : DISTRIBUSI JENIS KATARAK.

JENIS KATARAK	JENIS KELAMIN		JUMLAH PENDERITA
	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
Katarak senilis	28 (44,44%)	25 (39,68%)	53 (84,13%)
Katarak + Diabet	3 (4,76%)	3 (4,76%)	6 (9,52%)
Katarak + Diabet + Hipertensi	-	1 (1,59%)	1 (1,59%)
Katarak + GTG	-	1 (1,59%)	1 (1,59%)
Katarak + GTG + Hipertensi	1 (1,59%)	-	1 (1,59%)
Katarak + Hipertensi	-	1 (1,59%)	1 (1,59%)
JUMLAH PENDERITA	32 (50,79%)	31 (49,21%)	63 (100%)

Catatan : GTG = Gangguan toleransi glukosa.

Dari 63 penderita katarak didapatkan 6 penderita (9,52%) dengan katarak dan diabetes, 1 penderita (1,59%) dengan katarak, diabetes dan hipertensi, 1 penderita (1,59%) dengan katarak dan gangguan toleransi glukosa, 1 penderita (1,59%) dengan katarak, gangguan toleransi glukosa dan hipertensi, 1 penderita (1,59%) dengan katarak dan hipertensi sedangkan sisanya 53 penderita (84,13%) dengan katarak tanpa penyakit sistemik. (tabel 3)

HASIL PEMERIKSAAN 3 HARI PASCA BEDAH.

TEKANAN DALAM BOLA MATA.

Dari 68 mata didapatkan 12 mata (17,65%) dengan tekanan dalam bola mata dibawah normal/ hipotensi okuli, sedangkan 24 mata (35,29%) mempunyai tekanan dibawah harga rata2 tetapi masih dalam batas normotensi dan 5 mata (7,35%) mempunyai tekanan dalam bola mata diatas normal. (tabel 4)

TABEL 4 : DISTRIBUSI TEKANAN DALAM BOLA MATA.

TEKANAN DALAM BOLA MATA	JUMLAH MATA
kurang 6,5 mmHg	12 (17,65%)
6,5 - 10,0 mmHg	24 (35,29%)
10,5 - 20,5 mmHg	27 (39,71%)
lebih 20,5 mmHg	5 (7,35%)
JUMLAH MATA	68 (100%)

Dari 12 mata yang mengalami hipotensi okuli tersebut didapatkan 10 mata (83,33%) dengan hipotensi okuli saja, 1 mata (8,33%) dengan hipotensi okuli dan uveitis dan 1 mata (8,33%) dengan hipotensi okuli dan kebocoran pada luka operasi. (tabel 4a)

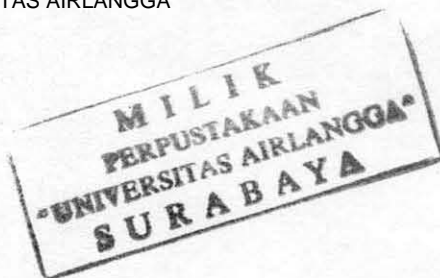
TABEL 4a : DISTRIBUSI MATA DENGAN HIPOTENSI OKULI.

HIPOTENSI OKULI & HUBUNGANNYA	JUMLAH MATA
Hipotensi okuli	10 (83,33%)
Hipotensi okuli & uveitis	1 (8,33%)
Hipotensi okuli & luka bocor	1 (8,33%)
JUMLAH MATA	12 (100%)

Dari 5 mata yang mengalami hipertensi okuli tersebut didapatkan 4 mata (80%) dengan hipertensi okuli saja dan 1 mata dengan hipertensi okuli dan uveitis (20%). (tabel 4b).

TABEL 4b : DISTRIBUSI MATA DENGAN HIPERTENSI OKULI.

HIPERTENSI OKULI & HUBUNGANNYA	JUMLAH MATA
Hipertensi okuli	4 (80%)
Hipertensi okuli & uveitis	1 (20%)
JUMLAH MATA	5 (100%)



KEADAAN KORNEA.

Dari 68 mata didapatkan 38 mata (55,88%) dengan keadaan kornea yang jernih, 28 mata (41,18%) mengalami edema ringan dan 2 mata (2,94%) mengalami edema berat sampai keruh. (tabel 5).

TABEL 5 : DISTRIBUSI KEADAAN KORNEA.

KEADAAN KORNEA	JUMLAH MATA
Jernih	38 (55,88%)
Edema ringan	28 (41,18%)
Edema berat	2 (2,94%)
JUMLAH MATA	68 (100%)

SISA KATARAK.

Dari 68 mata didapatkan 26 mata (38,24%) dengan hasil operasi tanpa sisa katarak dan 42 mata (61,76%) dengan sisa katarak. (tabel 6)

TABEL 6 : DISTRIBUSI MATA DENGAN SISA KATARAK.

SISA KATARAK	JUMLAH MATA
Tanpa sisa katarak	26 (38,24%)
Dengan sisa katarak	42 (61,76%)
JUMLAH MATA	68 (100%)

UVEITIS PASCA BEDAH.

Dari 68 mata didapatkan 2 mata (2,94%) dengan uveitis anterior pasca bedah. (tabel 7)

TABEL 7 : DISTRIBUSI MATA DENGAN UVEITIS ANTERIOR PASCA BEDAH

UVEITIS PASCA BEDAH	JUMLAH MATA
Tidak uveitis	66 (97,06%)
Uveitis anterior	2 (2,94%)
JUMLAH MATA	68 (100%)

HIFEMA PASCA BEDAH.

Dari 68 mata didapatkan 2 mata (2,94%) dengan hifema yang sudah berupa koagulum. (tabel 8)

TABEL 8 : DISTRIBUSI MATA DENGAN HIFEMA.

HIFEMA PASCA BEDAH	JUMLAH MATA
Tidak ada hifema	66 (97,06%)
Hifema berupa koagulum	2 (2,94%)
JUMLAH MATA	68 (100%)

PEMERIKSAAN OFTALMOSKOPI.

Dari 68 mata pada 59 mata (86,76%) tidak didapatkan kelainan segmen posterior pada pemeriksaan oftalmoskopi, sedangkan pada 9 mata (13,24%) segmen posteriornya sulit evaluasi. (tabel 9)

TABEL 9 : DISTRIBUSI HASIL EVALUASI OFTALMOSKOPI.

HASIL EVALUASI OFTALMOSKOPI	JUMLAH MATA
Tidak didapatkan kelainan	59 (86,76%)
Sulit evaluasi	9 (13,24%)
JUMLAH MATA	68 (100%)

Dari 9 mata yang segmen posteriornya sulit evaluasi oleh karena edema kornea (55,56%), sisa katarak tebal (11,11%), uveitis (22,22%) dan adanya gelembung udara pada bilik mata depan (11,11%). (tabel 9a)

TABEL 9a : PENYEBAB OFTALMOSKOPI SULIT EVALUASI.

PENYEBAB OFTALMOSKOPI SULIT EVALUASI	JUMLAH MATA
Edema kornea	5 (55,56%)
Sisa katarak tebal	1 (11,11%)
Uveitis	2 (22,22%)
Adanya gelembung udara	1 (11,11%)
JUMLAH MATA	9 (100%)

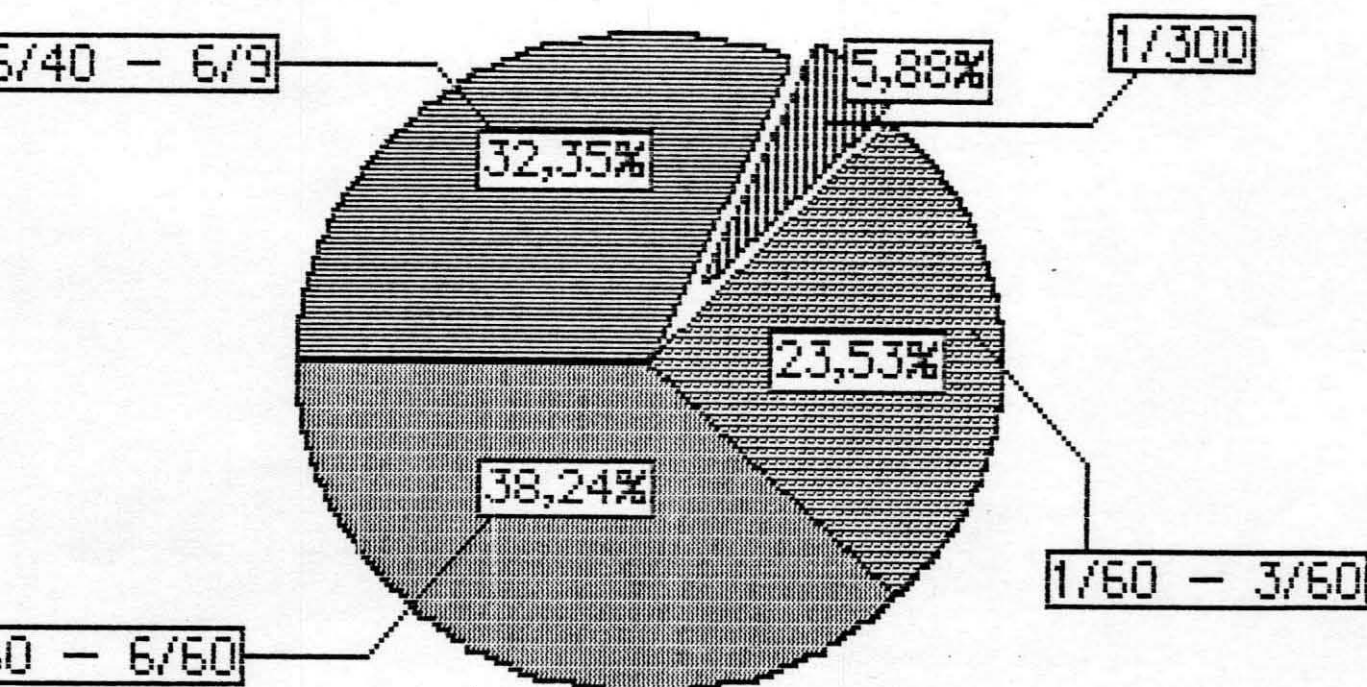
TAJAM PENGLIHATAN PASCA BEDAH.

Dari 68 mata dengan koreksi terbaik pasca bedah di dapatkan 4 mata (5,88%) dengan tajam penglihatan 1/300, 16 mata (23,53%) dengan tajam penglihatan 1/60 - 3/60 dan 38 mata (70,59%) dengan tajam penglihatan 4/60 - 6/9. (tabel 10)

TABEL 10 : TAJAM PENGLIHATAN PASCA BEDAH DENGAN KOREKSI TERBAIK.

TAJAM PENGLIHATAN PASCA BEDAH	JUMLAH MATA
Persepsi cahaya	-
1/300	4 (5,88%)
1/60 - 3/60	16 (23,53%)
4/60 - 6/60	26 (38,24%)
6/40 - 6/9	22 (32,35%)
JUMLAH MATA	68 (100%)

GAMBAR 3 : DIAGRAM SERABI TAJAM PENGLIHATAN PASCA BEDAH DENGAN KOREKSI TERBAIK.



PENDERITA KATARAK DENGAN PENYAKIT SISTEMIK PASCA BEDAH.

Dari 12 mata (17,65%) katarak dengan penyakit sistemik yang dioperasi didapatkan 7 mata (58,33%) dengan komplikasi. (tabel 11)

TABEL 11 : KEADAAN PENDERITA KATARAK DENGAN PENYAKIT SISTEMIK PASCA BEDAH.

JENIS KATARAK	JUMLAH PENDERITA	JUMLAH MATA	JUMLAH MATA DENGAN KOMPLIKASI	JUMLAH MATA TANPA KOMPLIKASI
Katarak + diabet	6 (9,52%)	8 (11,77%)	7 (58,30%)	1 (8,33%)
Katarak + diabet + hipertensi	1 (1,59%)	1 (1,47%)	-	1 (8,33%)
Katarak + hipertensi	1 (1,59%)	1 (1,47%)	-	1 (8,33%)
Katarak + GTG	1 (1,59%)	1 (1,47%)	-	1 (8,33%)
Katarak + GTG + hipertensi	1 (1,59%)	1 (1,47%)	-	1 (8,33%)
JUMLAH	10 (15,87%)	12 (17,65%)	7 (58,30%)	5 (41,67%)

Catatan : GTG = Gangguan toleransi glukosa.

Dari 7 mata yang mengalami komplikasi terjadi pada penderita katarak dengan diabetes, sedangkan jenis komplikasi yang terjadi adalah sisa katarak (22,22%), edema kornea ringan (22,22%), hifema yang berupa koagulum (11,11%), hipertensi okuli (11,11%), hipotensi okuli dengan luka operasi bocor (11,11%). (tabel 11a)

TABEL 11a : KOMPLIKASI PASCA BEDAH PADA PENDERITA KATARAK DENGAN DIABETES.

KOMPLIKASI PASCA BEDAH PENDERITA DIABETES	JUMLAH MATA
Sisa katarak	2 (28,57%)
Edema kornea ringan	2 (28,57%)
Hifema berupa koagulum	1 (14,29%)
Hipertensi okuli	1 (14,29%)
Hipotensi okuli dengan luka operasi bocor.	1 (14,29%)
JUMLAH	7 (100%)

Pada akhirnya dari 68 mata yang dioperasi didapatkan 26 mata (38,24%) tidak mengalami komplikasi, sedangkan 42 mata (61,76%) dengan komplikasi. (tabel 12)

TABEL 12 : DISTRIBUSI KEADAAN MATA PASCA BEDAH.

KEADAAN MATA PASCA BEDAH	JUMLAH MATA
Tanpa komplikasi	26 (38,24%)
Dengan komplikasi	42 (61,76%)
JUMLAH MATA	68 (100%)

VII. PEMBAHASAN.

Dari hasil pengamatan selama enam bulan, didapatkan 68 mata dari 63 penderita yang dioperasi katarak ekstra - kapsuler. Sebagian besar penderita (86,31%) yang dioperasi kataraknya berumur lebih dari 50 tahun, sedangkan laki2 dan perempuan mempunyai perbandingan yang hampir sama. (tabel 1)

Apabila yang diambil batas kebutaan di Indonesia adalah 3/60 maka 100% (68 mata) yang dioperasi adalah mata yang buta dan jika dibandingkan dengan keadaan pasca bedah maka 48 mata (70,59%) mempunyai tajam penglihatan lebih dari 4/60 pada hari ketiga pasca bedah. (tabel 2 & 10)

Dari 63 penderita yang dioperasi didapatkan 10 penderita (15,87%) menderita penyakit sistemik, yang terdiri dari katarak dengan diabetes melitus yang terkontrol 8 mata (11,77%), katarak dengan diabetes melitus terkontrol dan hipertensi terkontrol 1 mata (1,47%), katarak dengan hipertensi terkontrol 1 mata (1,47%), katarak dengan gangguan toleransi glukose 1 mata (1,47%) dan katarak dengan hipertensi terkontrol dan gangguan toleransi glukose 1 mata (1,47%). Dari 10 penderita tersebut jumlah mata yang dioperasi adalah 12 mata (15,87%).

Komplikasi pasca bedah terjadi pada 7 mata (58,3%) dari 8 mata (11,77%) katarak dengan diabetes terkontrol, adapun komplikasi yang didapatkan adalah sisa katarak 2 mata (28,57%), edema kornea ringan 2 mata (28,57%), koagulum 1 mata (14,29%), hipertensi okuli 1 mata (14,29%), hipotensi okuli dengan luka operasi bocor 1 mata (14,29%). Sedangkan penderita katarak dengan hipertensi terkontrol dan katarak dengan gangguan toleransi glukose tidak didapatkan komplikasi pasca bedah.

Tekanan dalam bola mata pada ke 68 mata tersebut sebelum operasi adalah normal. Keadaan 3 hari pasca bedah dari 68 mata tersebut, 51 mata (75%) mempunyai tekanan dalam bola mata yang normal, sedangkan 12 mata (17,65%) menderita hipotensi okuli dan 5 mata (7,35%) menderita hipertensi okuli. (tabel 4)

Dari 12 mata yang menderita hipotensi ini, satu mata (8,33%) dengan uveitis dan satu mata lagi (8,33%) dengan luka operasi bocor, sedangkan dari 5 mata yang menderita hipertensi okuli, satu mata (20%) dengan uveitis. Dari ke pustakaan dikatakan bahwa uveitis yang terjadi pasca bedah katarak adalah normal.

Dari 68 mata yang dioperasi, 2 mata (2,94%) menderita edema kornea berat, tetapi dapat menjadi jernih setelah pemberian tetes mata gliserin. (tabel 5)

Sisa katarak yang cukup banyak dan memerlukan pembedahan ulang hanya pada satu mata (1,47%), sedangkan 41 mata (60,29%) dengan sisa katarak yang diharapkan dapat diserap setelah beberapa waktu. Didapatkan jumlah penderita dengan sisa katarak pada tiga hari pasca bedah cukup banyak, keadaan ini disebabkan oleh karena peralatan operasi katarak ekstra kapsuler hanya dengan loupe dan irigasi aspirasi secara manual, sehingga kemungkinan masih didapatkan sisa dari masa lensa.

Didapatkan 2 mata (2,94%) dengan hifema yang berupa koagulum pada tiga hari pasca bedah yang diharapkan dapat diserap setelah beberapa lama.

Pada pemeriksaan oftalmoskopi terhadap 68 mata tiga hari pasca bedah, 59 mata (86,76%) tidak terdapat kelainan. Sedangkan 9 mata (13,24%) sulit evaluasi oleh karena edema kornea, sisa katarak yang tebal, uveitis dan adanya gelembung udara. (tabel 9)

Secara keseluruhan dari 68 mata katarak yang diope-
rasi, pasca bedah yang mendapatkan komplikasi sebanyak 42
mata (61,76%). (tabel 12)

VIII. RINGKASAN.

Dari hasil pengamatan pada 68 mata yang dioperasi,
didapatkan pria dan wanita mempunyai kesempatan yang sama
banyak untuk menderita katarak dan kebanyakan menderita
katarak pada umur lebih dari 50 tahun. Sedangkan urutan
prevalensi komplikasi yang didapatkan 3 hari pasca bedah
adalah sebagai berikut:

1. Sisa katarak (61,76%).
2. Edema kornea (44,12%).
3. Hipotensi okuli (17,65%).
4. Hipertensi okuli (7,35%).
5. Uveitis anterior (2,94%).
6. Hifema (Koagulum) (2,94%).

Keadaan prabedah mempunyai tajam penglihatan 100%
adalah buta (tajam penglihatan kurang dari 3/60) dan pasca
bedah 70,59% mempunyai tajam penglihatan lebih dari 3/60
setelah koreksi.

IX. PENUTUP.

Telah dilaporkan hasil penelitian mengenai kompli-
kasi pasca bedah katarak ekstra kapsuler di ruang mata
RSUD.Dr.Soetomo periode 1 Pebruari 1991 sampai dengan
31 Juli 1991, semoga bermanfaat bagi kita semua.

X. DAFTAR KEPUSTAKAAN.

1. Abrahamson, I.A.: Cataract surgery, Mc Graw-Hill Book Company, New York, 1986, p.158-173.
2. Arjatmo Tjokronegoro, Budi Utomo, Bintari Rukmono : Dasar-dasar metodologi riset ilmu kedokteran, Dep.Pendidikan dan Kebudayaan Konsorsium ilmu Kedokteran, Jakarta, 1981.
3. Berens, C., King, J.H.: An Atlas of Ophthalmic Surgery, J.B.Lippincott Company, Philadelphia, Montreal, 1961, p.374-381.
4. Byoid, B.F.: The merits of extracapsular surgery fundamental issues Facing the cataract surgeon, Highlights of Ophthalmology, 30 th. Anniversary Edition, Vol.I, Arcata Book Group, New York, 1985, p.429-436.
5. Fasanella, R.M.: Management of complications in eye surgery, W.B.Saunders Company, Philadelphia & London, second edition, 1969, p.221-234.
6. Fuad Amsyari : Prinsip-prinsip dan dasar statistik dalam perencanaan kesehatan, Lembaga penerbitan Universitas Airlangga (Airlangga university press), Surabaya - Indonesia, 1975.
7. Gatut Suhendro : Cystoid macular edema in the aphakic eye, Acta XXV Concilium Ophthalmologicum, Proceedings of the XXV th International Congress of Ophthalmology, Rome, May 4-10, 1986, p.2237-2240.
8. Hersh, P.S.: Ophthalmic Surgical Procedures, Little - Brown and Company, Boston / Toronto, 1988, p.87-98.
9. Jaffe, N.S.: Cataract surgery and its complication, The C.V.Mosby Company, St.Louis, 4 th.ed., 1987, p.327-649.

10. Newel, F.W.: Ophthalmology Principles and concepts, The C.V. Mosby Company, London, 1982, p.325-338.
11. Spaeth, G.L.: Ophthalmic surgery Principles and Practice, W.B. Saunders Company, Tokyo, 1982, p.182-190.
12. Vaughan, D., Asbury, T., Tabbara, K.F.: General Ophthalmology, Appleton & Lange, International edition, 12 th. ed., London, 1989, p.145-151.
13. Waltman, S.R., Krupin, T.: Complications in Ophthalmic surgery, J.B. Lippincott Company, Philadelphia, Toronto, 1980, p.46-87.
14. Wisnujono Soewono : Infeksi pada bedah mata intraokuler di RSUD. Dr. Soetomo Surabaya, Lab. UPF. Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran UNAIR / R.S.U. Dr. Soetomo Surabaya, Dokumentasi Lab. UPF. I. Peny. Mata F.K. UNAIR., Mei 1988.
15. Zingirian, M.: Concepta Cataract and other diseases of crystalline lens, Edizioni scientifiche Angelini, Genoa, 1985.

KK
617.7
Pur
k

KKU
Komplikasi Pasca Bedah Katarak Ekstra Kap
suler di RSUD Dr. Soetomo.

Purnomo, Eddy.

No. MHS	NAMA PEMINJAM	Tgl. Kembali

PAMERAN

01 JUN 1996

SELESAI