

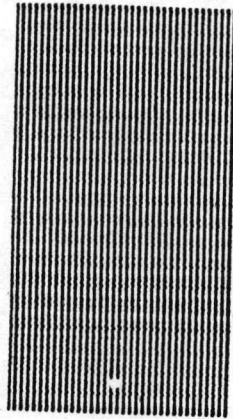
TRACHOMA

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

FKU  
KR  
617.772  
Sug  
t

Laporan Penelitian :

**TRAKHOMA PADA MURID  
SEKOLAH DASAR NEGERI  
DI DATI II KABUPATEN SIDOARJO**

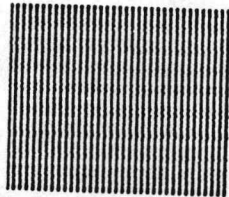


oleh :

**Dr. SUGIJANTO.**

pembimbing :

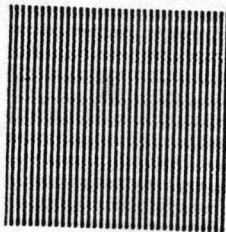
**Dr. GATUT SUHENDRO.**



dibacakan pada :  
tanggal 8 Mei 1992

MILIK  
PERPUSTAKAAN  
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"  
SURABAYA

000084953141



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



**DAFTAR ISI**

---

I.	Pendahuluan .....	1.
II.	Latar Belakang dan Permasalahan .....	1.
III.	Tinjauan Kepustakaan .....	2.
	III.1. Penemuan Klinis .....	3.
	III.2. Diagnosa .....	4.
	III.2.1. Pemeriksaan Klinis .....	5.
	III.2.2. Pemeriksaan Laboratorium .....	5.
	III.2.3. Penyulit .....	6.
	III.3. Penatalaksanaan .....	7.
	III.4. Perjalanan Penyakit dan Prognosa .....	7.
IV.	Tujuan Penelitian .....	8.
V.	Metodologi Penelitian .....	8.
	V.1. Sifat Penelitian .....	8.
	V.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	8.
	V.3. Populasi .....	8.
	V.4. Sampel .....	8.
	V.4.1. Unit Sampel .....	8.
	V.4.2. Besar Sampel yang Diambil .....	8.
	V.4.3. Cara Pengambilan Sampel dari Populasi ..	9.
	V.5. Variabel .....	11.
VI.	Pelaksanaan Penelitian .....	11.
	VI.1. Tenaga Pelaksana .....	11.
	VI.2. Sarana yang Dipakai .....	12.
	VI.3. Situasi Lapangan .....	12.
	VI.3.1. Geografis Kab. Dati II Sidoarjo. ....	12.
	VI.3.2. Demografis .....	12.
	VI.3.3. Pendidikan .....	12.
	VI.3.4. Pemerintahan .....	13.
	VI.4. Bahan dan Cara Penelitian .....	13.
	VI.4.1. Pengumpulan Data .....	13.
	VI.4.2. Jadwal Pelaksanaan .....	14.
VII.	Hasil Penelitian .....	14.
VIII.	Pembahasan .....	21.
IX.	Ringkasan .....	24.
X.	Penutup .....	25.
XI.	Daftar Kepustakaan .....	25.
XII.	Ucapan Terima Kasih .....	27.
XIII.	Lampiran :	
	Lampiran 1. : Peta Kabupaten Sidoarjo.	
	Lampiran 2. : Formulir Penelitian.	
	Lampiran 3. : Surat Ijin.	
	Lampiran 4. : Daftar Sekolah Dasar Negeri.	

**DAFTAR TABEL.**

1. Tabel 1 .....	9.
2. Tabel 2 .....	15.
3. Tabel 3 .....	15.
4. Tabel 4 .....	16.
5. Tabel 5 .....	17.
6. Tabel 6 .....	18.
7. Tabel 7 .....	19.
8. Tabel 8 .....	20.

**DAFTAR GAMBAR.**

1. Gambar 1 .....	16.
2. Gambar 2 .....	18.
3. Gambar 3 .....	20.



## I. PENDAHULUAN

---

Trakhoma diketahui sebagai salah satu penyebab trikhiasis sejak permulaan abad ke XXVII sebelum Masehi dan bisa mengenai segala bangsa. (3)

Di Indonesia trakhoma dengan trikhiasis merupakan salah satu penyebab kebutaan, sebab trikhiasis dapat menimbulkan kekeruhan kornea. (9)

Perbedaan regional dalam prevalensi dan derajat berat ringan penyakit berhubungan dengan higiene perorangan, standard hidup, kondisi iklim dan umur penderita pada saat terjadinya serangan penyakit. (3,4,6,8,11,12,13)

Berdasarkan surat keputusan Menteri Kesehatan R.I. Nomor 19/Birhup/1967 kebutaan dinyatakan sebagai bencana Nasional dan menurut data Direktorat Rehabilitasi penderita cacat Departemen Sosial R.I. tahun 1980, tunanetra menempati urutan tertinggi diantara cacat-cacat yang lain. (9)

Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui prevalensi trakhoma pada murid sekolah dasar negeri di wilayah Dati II Kabupaten Sidoarjo. Maka dengan hasil penelitian ini kami dapat memberikan masukan data yang berguna sebagai informasi dalam meningkatkan program UKS, upaya kesehatan mata dan pencegahan kebutaan.

## II. LATAR BELAKANG DAN PERMASALAHAN

---

Berdasarkan hasil survai morbiditas mata dan kebutaan tahun 1982 oleh Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan Republik Indonesia, kebutaan di Indonesia didapatkan sebesar 1,2 %, dan dilaporkan bahwa trakhoma tanpa trikhiasis sebesar 0,57 % sedangkan trakhoma dengan trikhiasis sebesar 0,26 %.(9).



Ada beberapa permasalahan mengenai penyakit trakhoma sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian ialah :

1. Penyakit trakhoma mudah dicegah dan diobati, dengan pengobatan yang baik dan dini cacat permanen maupun kebutaan dapat dihindari.
2. Trakhoma erat sekali hubungannya dengan higiene sanitasi, kepadatan penduduk, keadaan gizi, umur waktu sakit, infeksi ulang maupun sekunder.  
(3,4,5,8,12,13,14,15,16).
3. Anak sekolah merupakan bagian dari masyarakat yang harus mendapatkan prioritas utama, sebab mereka merupakan generasi penerus yang harus bebas dari kebutaan maupun cacat akibat penyakit lain.
4. Belum ada penelitian mengenai trakhoma di daerah tingkat II Kabupaten Sidoarjo.

Manfaat dari penelitian ini ialah apabila ditinjau dari segi epidemiologis dapat sebagai tolok ukur apakah masyarakat Dati II Kabupaten Sidoarjo pada umumnya atau murid-murid Sekolah Dasar Negeri di Wilayah Kabupaten Sidoarjo pada khususnya sudah terbebas dari penyakit trakhoma atau belum atau dapat pula untuk memperkirakan keadaan higiene sanitasi mereka.

Untuk bidang oftalmologi kita dapat memberikan masukan kepada pihak yang berwenang sehingga dapat dilakukan penanganan dini untuk menghindari keadaan lanjut.

### III. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

---

Di seluruh dunia dipekirakan 350 juta orang menderita trakhoma, 80 juta diantaranya adalah anak-anak.(6)

Trakhoma dapat mengenai semua umur dan biasanya **bilateral**,

dan dapat sembuh dengan penyulit ringan atau tanpa penyulit sama sekali (3,4,5,11,12,13,14,15)

Trakhoma menyerang konjungtiva dapat akut, sub akut atau menahun disebabkan oleh "*chlamydia trachomatis*". (5,10,12,13,16).

Penyebarannya melalui kontak langsung atau melalui benda-benda yang dipakai oleh penderita, kontak langsung biasanya dari ibu ke anak atau dari nenek ke cucu. (5)

Kadang-kadang penyebaran berkaitan dengan wabah konjungtivitis bakterial dan dengan musim kering di negara-negara yang beriklim panas atau sedang. (5,8,12,16)

### III.1. Penemuan Klinis

#### Gejala dan Keluhan

Inkubasi antara 5 sampai 14 hari, pada bayi dan anak-anak biasanya serangannya tidak kelihatan dan umumnya sembuh tanpa atau dengan sedikit penyulit. Pada orang dewasa umumnya bersifat akut atau sub akut, dan penyulitnya bisa timbul lebih awal, pada mulanya biasanya mirip konjungtivitis bakterial. (3,4,9)

Gejala yang timbul antara lain air mata nrocoh, nyeri, eksudasi, sembab kelopak mata, fotopobia, kemosis konjungtiva bulbi, hiperemia, hipertropi papil, folikel pada tarsus dan limbus, keratitis pada limbus superior dan benjolan pre aurikuler. (4)

Menurut Klasifikasi Mac Callan penyakit ini melalui 4 tahapan klinis. (1,3,4,5,11,12,14)

**Stadium I : insipien = insidious = inatur.**

Pada tarsus superior terlihat folikel imatur dan hipertropi papiler. Mulai terbentuk mikro pannus. Pada kornea

terdapat gambaran keratitis punggata difus.

**Stadium II : Akut = Established**

II A : Folikel, matur dan hipertropi papiler tarsus atas. Folikel limbus. Keratitis lanjut. Pannus disertai infiltrat sub epitel dan kekeruhan kornea.

II B : Hipertropi papiler makin jelas menutupi folikel. Pada stadium IIA dan IIB didapatkan keratitis epitel dan sub epitel, pannus dan Herbert's pits.

**Stadium III : Trakhoma aktif dan sikatrik.**

Nekrosis dan sikatrik folikel, hipertropi papil diantara sikatrik. Sikatrik konjungtiva tarsal (garis dari Arlt). Pannus lebih nyata. Mulai terjadi penyakit trikhiasis dan entropion.

Bila disertai superinfeksi bakteri pada stadium ini, mengakibatkan penyulit yang berat.

**Stadium IV : Sembuh.**

Sikatrik tanpa tanda-tanda trakhoma aktif. Tidak didapatkan folikel maupun hipertropi papiler. Pannus tidak aktif. Infiltrat sub epitel kornea tidak didapatkan.

Pada tarsus superior didapatkan jaringan parut berbentuk linier atau bintang.

**III.2. Diagnosa.**

Diagnosis trakhoma ditegakkan dengan pemeriksaan klinis dan laboratorium.

Stadium dini mirip konjungtivitis khronis. Curiga penyakit trakhoma apabila dijumpai konjungtivitis khronis lebih dari dua bulan. (3,5).

### III.2.1. Pemeriksaan klinis.

Pada pemeriksaan segmen anterior didapatkan : Hiperemia konjungtiva, hipertropi papiler dan folikuler tarsus superior.

Hipertropi folikuler konjungtiva tarsal lebih banyak pada bagian superior dari pada inferior.

Dapat dijumpai pannus yaitu vaskularisasi limbus yang menembus sub epitel dan infiltrat sub epitel disertai keratitis epitel.

Pada pemeriksaan bio-mikroskop : tampak adanya "limbal vascular loops" pada kornea. Gambaran ini khas untuk trakhoma.

Diagnosis trakhoma stadium I tidak mudah. Oleh karena itu perlu pemeriksaan klinis dan laboratorium bersama.

Bila terdapat folikel dan "Herbert's pit" pada limbus merupakan tanda yang patognomonis.

### III.2.2. Pemeriksaan Laboratorium.

Pada kerokan konjungtiva dengan pengecatan Giemsa, didapatkan predomnan sel PMN dan sel Plasma.

Pada keadaan kronis, sel mononuklear predomnan. Kadang-kadang didapatkan sel Leber yaitu sel makrofag besar, sel debris.



dan sel limfoblas. Curiga trakhoma apabila dijumpai sel plasma dan sel Leber.

Sel plasma dan sel Leber dijumpai pada kasus-kasus kronis lanjut. (12)

Pada trakhoma aktif dan kronis didapatkan badan inklusi Halber Statter Prowaseck dalam sitoplasma epitel konjungtiva. Dengan pengecatan Giemsa berwarna ungu, bergranula, dapat tunggal atau dalam kelompok. (12,14)

Diagnostik laboratorium positif apabila didapatkan, sel PMN, sel plasma, sel Leber, sel folikel (limfosit). (12)

### III.2.3. Penyulit.

Penyulit ringan pada konjungtiva ialah degenerasi kistik dan atrofi, bila berat terjadi "tears deficiency syndrome", dakriostenosis, entropion dan trikhiasis. (11,12,13,14,15).

Bila terjadi peradangan kronis mengenai sup epitel akan berakibat nekrosis sub epitel dan sikatrik. (12) Pannus dapat terjadi pada kornea dan berupa vaskularisasi baru sub-epitelial yang disertai dengan terjadinya infiltrat.(5)

Pada stadium aktif terjadi inflamasi palpebra dan konjungtiva sedangkan pada limbus superior terjadi perubahan lesi epitel dan sup epitel. (13)

Entropion terjadi oleh karena penarikan sikatrik konjungtiva, sedangkan trikhiasis karena penarikan sikatrik lokal pada margo

palpebralis. (13,15)

Pada keadaan lanjut dapat terjadi simblefaron, pemendekan forniks dan degenerasi hialin atau amiloid. (13)

Kelainan sekunder pada kornea, karena keratitis sika, trikhiasis, entropion dan erosi berulang dapat menyebabkan ulkus maupun sikatrik kornea sehingga terjadi kebutaan.

Perforasi biasanya disebabkan oleh superinfeksi kuman-kuman yang patogen. (12)

### III.3. Penatalaksanaan.

Lokal: - Tetrasiklin salep mata 1% selama 6 minggu atau  
- Sulfonamid 15 %

Sistemik :.

1. Tetrasiklin 1 - 1,5 gram tiap hari terbagi dalam 4 dosis selama tiga sampai empat minggu.
2. Eritrosin 1 gram tiap hari terbagi dalam empat dosis selama tiga sampai empat minggu.

### III.4. Perjalanan Penyakit dan Prognosa (12,13,14,15)

Pengobatan dini prognosis sangat baik, dan bila kasus ringan dapat sembuh tanpa cacat.

Bila pengobatan terlambat dapat terjadi sikatrik atau kebutaan.

#### IV. TUJUAN PENELITIAN

---

Mengetahui prevalensi trakhoma pada murid-murid Sekolah Dasar Negeri di wilayah Daerah Tingkat II Kabupaten Sidoarjo.

#### V. METODOLOGI PENELITIAN (1,2)

---

##### V.1. Sifat Penelitian.

Penelitian ini bersifat observasi (survai) , Cross sectional dan dianalisa secara deskriptif.

##### V.2. Tempat dan Waktu Penelitian.

Penelitian dilakukan dengan cara mendatangi Sekolah-sekolah yang terpilih sebagai sampel dan jadwal ditentukan sesuai dengan perjanjian.

##### V.3. Populasi.

Populasi pada penelitian ini ialah seluruh murid Sekolah Dasar Negeri di wilayah Kabupaten Sidoarjo yang diperkirakan 125730 orang dan jumlah S.D.N. 564 buah (16).

##### V.4. Sampel.

###### V.4.1. Unit Sampel.

Unit sampel adalah setiap murid S.D.N yang berada di wilayah Kabupaten Sidoarjo.

###### V.4.2. Besar sampel yang diambil.

Besar sampel yang diambil peneliti menggunakan tabel modifikasi dari LUTS tahun 1982. Dimana satu Sekolah Dasar dianggap satu Klaster, maka jumlah Klaster = 564. Dengan memakai taksiran proporsi 0.10/0.90 maka sampel adalah 24 Sekolah Dasar.

TABEL 1.

TABEL PANDUAN UNTUK MENENTUKAN BANYAKNYA KLASTER SAMPEL

Jumlah Klasifikasi	TAKSIRAN PROPORSI									
	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
>400	26	24	23	21	20	18	17	15	14	13
400	25	24	22	21	19	18	17	15	14	13
300	25	23	22	21	19	18	16	15	14	12
250	24	23	22	20	19	17	16	15	14	12
200	24	23	21	20	19	17	16	15	13	12
150	23	22	21	19	18	17	16	14	13	12
100	22	20	19	18	17	16	15	14	13	12
90	21	20	19	18	17	16	15	14	12	11
80	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
70	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
60	19	18	17	16	15	14	14	13	12	11
50	18	17	16	15	15	14	13	12	11	10
40	16	16	15	14	14	13	12	12	11	10
35	15	15	14	14	13	12	12	11	10	10
30	14	14	13	13	12	12	11	11	10	9
25	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
20	12	12	11	11	10	10	10	9	9	8
15	10	10	9	9	9	9	8	8	8	7
10	8	8	7	7	7	7	7	7	6	6

(dikutip dengan modifikasi dari Luts, 1982)

V.4.3. Cara Pengambilan Sampel dari populasi.

Cara : "Multi Stage Cluster Sampling".

Stage I. Peta Kabupaten Sidoarjo pada lampiran 1.

Mula-mula peta Kabupaten Sidoarjo di bagi menjadi 3 daerah dengan garis yang ditarik dari arah utara ke Selatan, tiap daerah terdiri dari 6 kecamatan. Garis pembagi mengikuti batas kecamatan, kemudian tiap kecamatan



tan dalam satu daerah diberi nomor 1 sampai 6.

Stage II. Dari ketiga daerah ini dipilih dengan jalan undian.

Hasil undian (stage II) ialah :

Daerah I terpilih :

- kecamatan Candi

Daerah II terpilih :

- Kecamatan Buduran

Daerah III terpilih :

- Kecamatan Prambon.

Stage III. Tiap Sekolah Dasar Negeri dalam Kecamatan terpilih diberi nomor urut kemudian masing-masing diambil 8 buah Sekolah Dasar Negeri dengan cara undian, disesuaikan dengan taksiran proporsi pada tabel LUTZ.

Hasil yang terpilih adalah sebagai berikut :

Untuk Kecamatan Candi S.D.N yang terpilih ialah :

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. S.D.N. Larangan      | 5. S.D.N. Kedung Peluk I  |
| 2. S.D.N. Gelam II      | 6. S.D.N. Kendal Pecabean |
| 3. S.D.N. Kali Pecabean | 7. S.D.N. Wedoro Klurak   |
| 4. S.D.N. Sugih Waras   | 8. S.D.N. Ngampel Sari    |

S.D.N. di Kecamatan Buduran yang terpilih :

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 1. S.D.N. Banjar Kemantren | 5. S.D.N. Dukuh Tengah |
| 2. S.D.N. Sukorejo         | 6. S.D.N. Damarsi      |
| 3. S.D.N. Siwalan Panji    | 7. S.D.N. Sawohan I    |
| 4. S.D.N. Prasung          | 8. S.D.N. Sawohan II   |

**S.D.N. di Kecamatan Prambon yang terpilih :**

1. S.D.N. Prambon I
2. S.D.N. Kajar Tengguli
3. S.D.N. Watutulis I
4. S.D.N. Cangkring Turi
5. S.D.N. Kedung Kembar
6. S.D.N. Gampang
7. S.D.N. Simpang
8. S.D.N. Watutulis II

Peta Kabupaten Sidoarjo dan pembagian daerah sasaran terlihat pada lampiran -1

**V.5. Variabel.**

1. Variabel tetap :

1. Jumlah murid yang diperiksa
2. Jenis Kelamin.

2. Variabel bebas :

1. Gejala Klinis Trakhoma.
2. Keadaan sanitasi lingkungan maupun perorangan.
3. Keadaan air.
4. Keadaan daerah misal : tanah pertanian, tambak atau peralihan.
5. Jumlah anak yang absen saat pemeriksaan.

**VI. PELAKSANAAN PENELITIAN**

---

**VI.1. Tenaga Pelaksana :**

1. Pembimbing : Dr. Gatut Suhendro.
2. Peneliti : Dr. Sugijanto.
3. Pembantu Penelitian :
  1. Dr. Sudjarno
  2. Dr. Eddyanto
  3. Dr. Herdwiyantri R.

## VI.2. Sarana yang dipakai :

1. Kartu Snellen
2. Lampu senter
3. Lup
4. Kertas fluoresin + Aquadestilata
5. Alat Tulis
6. Formulir Penelitian (lihat lampiran 2)
7. Surat Tugas dan surat ijin sesuai dengan ketentuan yang berlaku.(lampiran 3).
8. Kendaraan.
9. Ruangan pemeriksaan.



## VI.3. Situasi Lapangan.

## VI.3.1. Geografis Kab. Dati II Sidoarjo.

A. Letak :  $112,5^{\circ}$  -  $112,9^{\circ}$  Bujur Timur  
 $7,3^{\circ}$  -  $7,5^{\circ}$  Lintang Selatan

B. Keadaan Tanah :

- Ketinggian 0 - 3 m = merupakan daerah pantai dan tambak meliputi 29,99 % terletak di sebelah timur.
- Ketinggian 3 - 10 m = meliputi daerah bagian tengah yang berair tawar mencapai 40,81 %.
- Ketinggian 10 - 25 m = Daerah bagian barat meliputi 29,20 %.

C. Luas Daerah : 634,39 km<sup>2</sup>.

## VI.3.2. Demografis.

Jumlah Penduduk 982,292 orang

## VI.3.3. Pendidikan.

A. Jumlah S.D. Negeri = 564.

Jumlah murid S.D. Negeri = 125730 orang. Daftar Sekolah Dasar Negeri di tiap-tiap Kecamatan pada lampiran 4.

#### VI.3.4. Pemerintahan.

Kabupaten Dati II Sidoarjo terdiri dari 18 Kecamatan dan terbagi dalam 4 wilayah Pembantu Bupati yaitu :

1. Wilayah Pembantu Bupati Sidoarjo
2. Wilayah Pembantu Bupati Porong.
3. Wilayah Pembantu Bupati Krian.
4. Wilayah Pembantu Bupati Taman.

#### VI.4. Bahan dan Cara Penelitian..

##### VI.4.1. Pengumpulan Data :

1. Tim peneliti datang ke SD yang terpilih pada hari yang ditentukan berdasarkan perjanjian dengan Kepala Sekolah setempat dan jadwal yang telah dibuat.
2. Tim peneliti memilih ruangan pemeriksaan yang memenuhi persyaratan:
  1. Penerangan cukup.
  2. Ada meja dan kursi secukupnya.
  3. Panjang ruangan 6 meter atau lebih.
  4. Ada ember pencuci tangan.
3. Yang diperiksa adalah semua murid pada SD Negeri yang terpilih yang saat itu masuk sekolah (tidak absen). Pemeriksaan hanya klinis dan klasifikasi menurut Mac Callan tanpa pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan meliputi:
  - a. Visus Naturalis.



- b. Segmen anterior yang diperiksa :
  - Palpebra superior / inferior.
  - Konjungtiva palpebra superior/ inferior.
  - Konjungtiva bulbi.
  - Kornea.
- c. Alat pemeriksaan mata dengan lampu kepala , senter, lup dan kaca pembesar.
- d. Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir yang disediakan.

#### VI.4.2. Jadwal Pelaksanaan.

Penelitian dilakukan dua kali dalam seminggu ialah tiap hari, Selasa dan Kamis.

### VII. HASIL PENELITIAN.

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Agustus 1991 sampai dengan bulan Desember 1991.

Telah diperiksa sebanyak 4172 orang murid dari 24 SD Negeri di tiga kecamatan di Kabupaten Sidoarjo, ialah :

1. Kecamatan Candi (daerah tambak)
2. Kecamatan Buduran (daerah pertanian dan tambak).
3. Kecamatan Prambon (daerah pertanian).

Umur murid yang diperiksa berkisar antara 5-16 tahun. Data yang diperoleh dari pemeriksaan dikumpulkan dan dicatat dalam tabel, kemudian dianalisa secara deskriptif.

Dari seluruh murid yang diperiksa, dikelompokkan menurut umur dan jenis kelamin seperti pada tabel 2.

**TABEL 2:**  
DISTRIBUSI MURID SDN YANG DIPERIKSA BERDASAR KELOMPOK UMUR DAN JENIS KELAMIN DI KABUPATEN SIDOARJO.

UMUR (tahun)	JENIS KELAMIN		JUMLAH
	PRIA	WANITA	
- 6	127(3,04%)	110(2,64%)	237(5,68%)
- 8	611(14,65%)	543(13,02%)	1154(27,67%)
- 10	679(16,28%)	599(14,35%)	1278(30,63%)
- 12	646(15,48%)	592(14,19%)	1238(29,67%)
- 14	140(3,35%)	110(2,64%)	250(5,99%)
- 16	9(0,22%)	6(0,14%)	15(0,36%)
<b>JUMLAH</b>	<b>2212(53,02%)</b>	<b>1960(46,98%)</b>	<b>4172(100%)</b>

Pada saat penelitian juga dilakukan pemeriksaan Visus Naturalis bagi murid SD Negeri yang diperiksa dan dimasukkan pada tabel 3

**TABEL 3:** VISUS NATURALIS BAGI MURID-MURID SD NEGERI DI SIDOARJO PADA SAAT PEMERIKSAAN.

VISUS	OD	OS
6/6	3938 (94,39%)	3940 (94,44%)
6/6,6 - 6/7,5	72 (1,73%)	67 (1,60%)
6/8,5 - 6/10	91 (2,18%)	97 (2,33%)
6/12 - 6/15	27 (0,65%)	29 (0,69%)
6/20 - 6/30	16 (0,38%)	17 (0,40%)
6/40 - 6/60	15 (0,36%)	10 (0,24%)
5/60 - 4/60	9 (0,22%)	7 (0,17%)
3/60 - 2/60	4 (0,09%)	5 (0,12%)
<b>JUMLAH</b>	<b>4172 (100%)</b>	<b>4172 (100%)</b>

Dari 4172 murid yang diperiksa didapatkan 159 orang menderita trakhoma, maka :

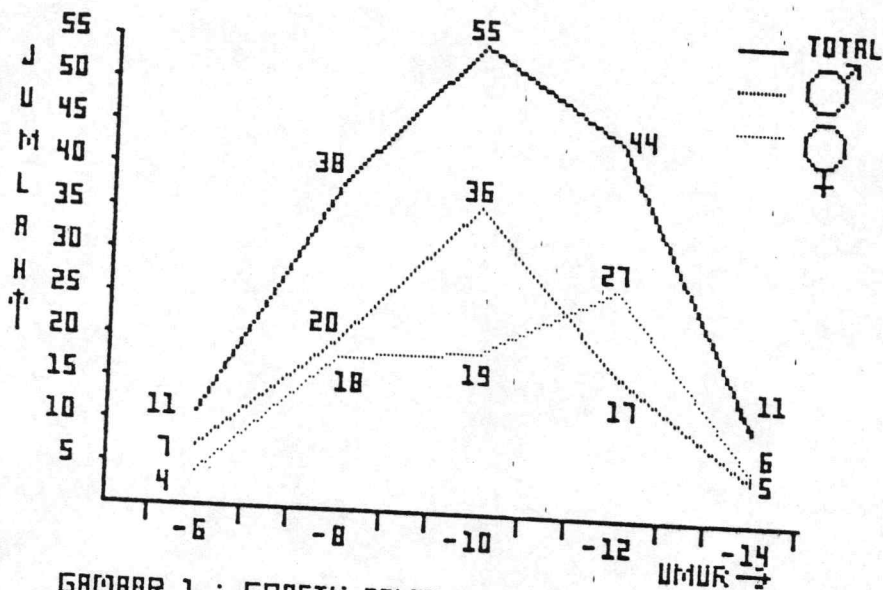
$$\text{Prevalensi} = \frac{159}{4172} \times 100 \% = 3,81 \%$$

Distribusi menurut kelompok umur dan jenis kelamin penderita trakhoma pada murid-murid SD Negeri di Kabupaten Sidoarjo ditabulasikan pada tabel 4.

**TABEL 4 :**  
DISTRIBUSI MURID SDN YANG MENDERITA TRAKHOMA BERDASAR KELOMPOK UMUR DAN JENIS KELAMIN.

UMUR (tahun)	JENIS KELAMIN		JUMLAH
	PRIA	WANITA	
- 6	7 (4,40%)	4 (2,52%)	11 (6,42%)
- 8	20 (12,58%)	18 (11,32%)	38 (23,90%)
- 10	36 (22,64%)	19 (11,96%)	55 (37,59%)
- 12	17 (10,69%)	27 (16,98%)	44 (27,67%)
- 14	5 (3,14%)	6 (3,78%)	11 (6,92%)
<b>JUMLAH</b>	<b>85 (53,45%)</b>	<b>74 (46,55%)</b>	<b>159(100%)</b>

Untuk lebih jelasnya distribusi pada tabel 4 digambarkan dalam bentuk grafik (gambar 1)



**GAMBAR 1 :** GRAFIK POLIGON MURID YANG MENDERITA TRAKHOMA BERDASARKAN KELOMPOK UMUR DAN JENIS KELAMIN.

Pada tabel 4 didapatkan sebagai berikut :

- Penderita pria sebanyak 85 orang (53,45 %) dan wanita sebanyak 74 orang (46,55 %).

- Penderita pria terbanyak pada kelompok umur 9 - 10 tahun ialah 36 orang (22,64 %).
- Penderita wanita terbanyak pada kelompok umur 11 - 12 tahun, ialah 27 orang (16,96 %).

Pada gambar 1 dapat terlihat secara keseluruhan penderita terbanyak ialah pada kelompok umur 9 - 10 tahun dan jumlah penderita paling sedikit pada kelompok umur enam tahun ke bawah.

Bila dihubungkan antara stadium trakhoma dan kelompok umur didapatkan sebagai berikut :

**TABEL 5:**  
DISTRIBUSI PENDERITA MENURUT KELOMPOK UMUR DAN STADIUM TRAKHOMA PADA MURID-MURID SDN DI KABUPATEN SIDOARJO.

UMUR (tahun)	STADIUM					JUMLAH
	I	II-A	II-B	III	IV	
- 6	1	2	8	-	-	11 (6,92%)
- 8	3	15	17	3	-	38 (23,90%)
- 10	2	12	35	2	4	55 (34,59%)
- 12	4	12	22	4	2	44 (27,67%)
- 14	-	2	6	3	-	11 (6,92%)
<b>JUMLAH</b>	<b>10</b> (6,61%)	<b>43</b> (27,23%)	<b>88</b> (55,14%)	<b>12</b> (7,35%)	<b>6</b> (3,67%)	<b>159 (100%)</b>

Pada tabel 5 terlihat sebagai berikut :

Stadium I : Terbanyak dijumpai pada kelompok umur 11 - 12 tahun.

Stadium II A : Terbanyak pada kelompok umur 7 - 8 tahun.

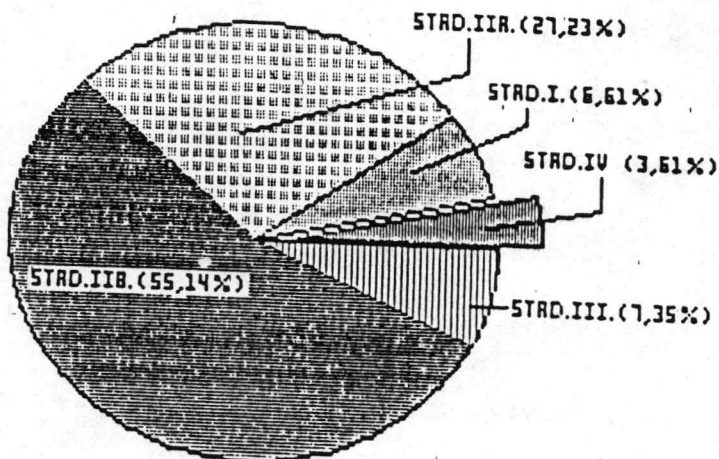
Stadium II B : Terbanyak pada kelompok umur 9 - 10 tahun sebanyak 35 orang.

Stadium III : Banyak dijumpai pada kelompok umur 11 - 12 tahun.



Stadium IV : Didapatkan pada kelompok umur 9 - 10 tahun dan kelompok umur 11 - 12 tahun.

Bila dibuat *diagram serabi* maka distribusi penderita menurut stadium trakhoma terlihat sebagai berikut :



GAMBAR 2: DIAGRAM SERABI DISTRIBUSI PENDERITA MENURUT STADIUM TRAKHOMA.

Dari 159 orang penderita trakhoma yang didapatkan 157 orang diantaranya terserang trakhoma dua mata (98,74%), dua orang terserang trakhoma hanya satu mata (1,76 %).

Visus Naturalis murid-murid yang menderita trakhoma dicatat dan dimasukkan dalam tabel 6.

TABEL 6: VISUS NATURALIS MURID SD NEGERI DI SIDOARJO YANG MENDERITA TRAKHOMA.

VISUS	OD	OS
6/6	147 (92,63%)	147 (92,63%)
6/6,6 - 6/7,5	3 (1,89%)	3 (1,89%)
6/8,5 - 6/10	4 (2,51%)	4 (2,51%)
6/12 - 6/15	2 (1,25%)	3 (1,72%)
6/24 - 6/30	3 (1,72%)	2 (1,25%)
< 6/40	-	-
JUMLAH	159 (100%)	159 (100%)

Ternyata sebagian besar penderita mempunyai visus normal (92,63 %), dan tidak didapatkan visus kurang atau sama dengan 6/40.

*Penyulit trakhoma* dapat terjadi mulai yang paling ringan sampai yang paling berat.

Pada penelitian ini kami dapatkan penyulit trakhoma sebagai berikut :

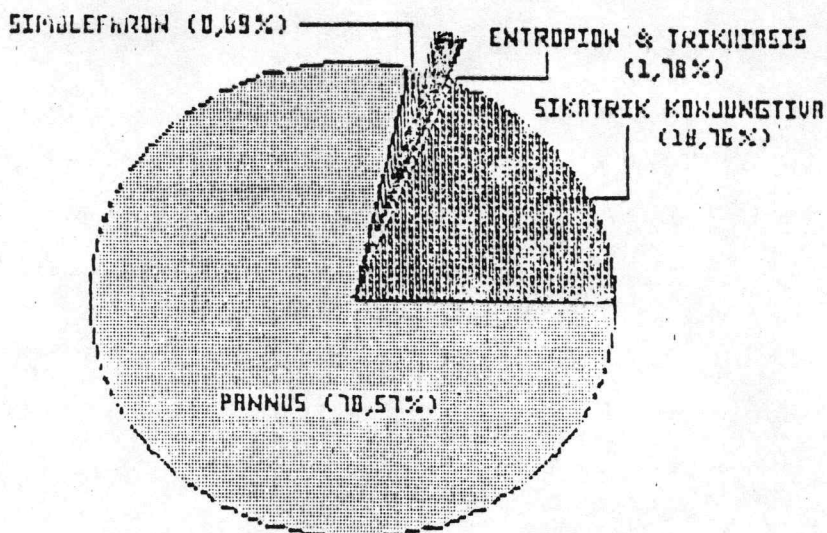
TABEL 7: DISTRIBUSI TRAKHOMA MENURUT STADIUM DAN PENYULIT PADA MURID-MURID SDN DI KABUPATEN SIDOARJO.

PENYULIT	STADIUM					JUMLAH
	I	II-A	II-B	III	IV	
1. SIKATRIK KONJUNGTIVA.	-	-	-	15	6	21 (18,76%).
2. ENTROPION & TRIKHIASIS.	-	-	-	-	2	2 (1,78%).
3. SIMBLEFARON	-	-	-	-	1	1 (0,89%).
4. PANNUS	4	25	41	12	6	88 (78,57%).
JUMLAH.	4 (3,57%)	25 (22,32%)	41 (36,60%)	27 (24,10%)	15 (13,39%)	112 (100%).

Dari 159 orang penderita trakhoma 88 orang diantaranya disertai penyulit (55,14 %) dan 71 orang (44,86 %) tanpa penyulit.

Pada 88 orang penderita didapatkan 112 penyulit sebab pada seorang penderita bisa menderita lebih dari satu penyulit.

Bila penyulit trakhoma pada murid SD Negeri tersebut digambarkan dalam bentuk diagram serabi maka akan berbentuk sebagai berikut :



GAMBAR 3: DIAGRAM SERABI DISTRIBUSI PENYULIT TRAKHOMA PADA MURID SD DI KABUPATEN SIDOARJO.

Mengingat Kabupaten Sidoarjo terdiri dari daerah-daerah tambak, pertanian maupun campuran, maka prevalensi dari ketiga kecamatan yang diperiksa dibandingkan.

Gambaran trakhoma menurut jumlah penderita maupun menurut jumlah murid dari ketiga kecamatan tersebut sebagai berikut :

TABEL 8: GAMBARAN TRAKHOMA DARI 3 KECAMATAN DI KABUPATEN SIDOARJO.

KECAMATAN	GAMBARAN TRAKHOMA MENURUT	
	JUMLAH PENDERITA	JUMLAH MURID
1. CANDI. (Daerah tambak)	84/159 = 52,89%	84/1655 = 5,07%
2. BUDURAN. (Daerah tambak dan pertanian)	50/159 = 31,45%	50/1005 = 4,97%
3. PRAMBON. (Daerah pertanian)	25/159 = 15,72%	25/1512 = 1,65%

Keterangan :

*Jumlah murid yang diperiksa :*

1. Kecamatan Candi : 1655 orang, penderita trakhoma  
= 84 orang.
2. Kecamatan Buduran : 1005 orang, penderita trakhoma  
= 50 orang.
3. Kecamatan Prambon : 1512 orang, penderita trakhoma  
= 25 orang.

Dari 84 orang penderita di kecamatan Candi 62 orang (73.80%) diantaranya mandi menggunakan air asin atau tambak, 22 orang (26.20%) menggunakan air sumur tawar.

Dari 50 orang penderita di kecamatan Buduran 30 orang (60%) menggunakan air asin/tambak dan 20 orang (40%) menggunakan air sumur tawar. Di kecamatan Prambon 25 orang, 100% mandi menggunakan air sumur tawar.

Dari 159 orang penderita ternyata 84 orang (52,83%) menggunakan handuk bergantian dengan anggota keluarga yang lain dan 75 orang (47,17%) menggunakan handuk sendiri-sendiri.

## VIII. PEMBAHASAN

-----

Pada penelitian ini prevalensi trakhoma adalah 3,81%, sedangkan hasil survai morbiditas mata dan kebutaan tahun 1982 adalah 0,83 %.

Hasil yang jauh berbeda ini dapat terjadi karena perbedaan besar sampel, penyebaran penyakit, kondisi daerah terpilih untuk penelitian dan cara pengambilan sampel.

Menurut ALLEN FOSTER diperkirakan bahwa penduduk dunia 350 juta orang terinfeksi trakhoma, 80 juta dianta-



ranya adalah anak-anak yang dalam keadaan fase inflamasi aktif dan memerlukan pengobatan. Lebih dari 10 juta orang dewasa menderita trikhiasis dan entropion yang memerlukan tindakan operasi dan sekitar 5 juta orang mengalami kebutaan karena kekeruhan kornea akibat trakhoma. Jadi disini menunjukkan bahwa prevalensi trakhoma pada anak-anak cukup besar. (6)

Pada penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri di kabupaten Sidoarjo adalah usia anak-anak, jadi secara kwaliitatif tingginya prevalensi ini ada kemiripan.

**Gatut Suhendro dan Isnania Kunto** pada penelitiannya di tiga desa di Jawa Timur mendapatkan Prevalensi trakhoma adalah 3,74 % (7).

Bila dibandingkan dengan prevalensi trakhoma pada penelitian ini, *tidak begitu berbeda*.

Jumlah murid yang diperiksa pria lebih banyak dibanding wanita (pria = 2212 dan wanita = 1960). Pada penelitian ini jumlah penderita pria 85 orang (53,45 %), **lebih banyak** dari jumlah penderita wanita ialah 74 orang (44,55 %), maka keadaan ini sesuai.

**Moegiono dan Soewono.W** pada penelitiannya di RSUD dr. Soetomo mendapatkan penderita wanita lebih banyak dari pada pria (wanita = 67,07% dan pria = 32,93%). (10).

Pada tabel 5 terlihat penderita terbanyak adalah stadium II B (55,14 %) dan paling sedikit adalah stadium IV (3,67 %), pada penelitian di RSUD Dr. Soetomo stadium IV adalah 46,23 %. (10). Hal ini disebabkan karena penelitian yang dilakukan di rumah sakit biasanya dijumpai penderita yang sudah parah dan semua usia, sedangkan penelitian di lapangan penderita yang masih dini dan tanpa keluhan, serta berusia antara 5 - 16 tahun.

Dari 159 penderita didapatkan 157 penderita terserang



trakhoma dua mata (98,74 %) dan hanya dua orang terserang satu mata (1,26 %), pada literatur diketahui bahwa trakhoma biasanya bilateral, jadi hal ini sesuai.

Pada tabel 6 terlihat bahwa sebagian besar penderita hasil penelitian masih mempunyai visus normal ialah 147 orang (92,45 %) dari 159 orang penderita. Dan tidak didapatkan penderita dengan visus kurang atau sama dengan 6/40, karena yang dijumpai kebanyakan kasus trakhoma dini dan bila dijumpai kasus lanjut (stadium III dan IV) masih belum dijumpai kelainan kornea yang berat. Untuk penderita yang visusnya kurang dari 6/6 tidak dilakukan koreksi, karena kelainan refraksi akan diteliti oleh peneliti lain.

Pada tabel 7 dan gambar 3 didapatkan penyulit terbanyak ialah pannus meliputi 88 orang (78,51%), karena pannus bisa merupakan penyulit dari trakhoma stadium I sampai dengan stadium IV.

Entropion dan trikhiasis hanya dua orang (1,25 %). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Moegiono dan Soewono. W (51,43 %), maupun penelitian Sjamsu Budiono (27,90%).

Perbedaan tersebut ada hubungannya dengan banyaknya stadium trakhoma yang dijumpai, dimana menurut Mac Callan, dikatakan pada stadium III mulai ada trikhiasis dan entropion.

Pada tabel 8 diperlihatkan gambaran trakhoma yang didapat dari tiga kecamatan yang dijadikan daerah penelitian. Gambaran trakhoma menurut jumlah murid di kecamatan Buduran 4,97 %, Kecamatan Candi 5,07 % dan Kecamatan Prambon 1,65 %. Hal ini mungkin ada hubungannya dengan keadaan geografis maupun air yang digunakan untuk mandi. Di Kecamatan Prambon murid mandi dengan air sumur tawar sedangkan di kecamatan Candi sebagian besar menggunakan

air asin/tambak dan sebagian kecil air sumur tawar, dan di Kecamatan Buduran sebagian menggunakan air tawar (sumur) dan sebagian menggunakan air asin/tambak.

84 orang penderita (52,83%) mempunyai kebiasaan mandi dengan menggunakan handuk bergantian dengan anggota keluarga yang lain tentunya hal ini akan menyebabkan bertambahnya prevalensi, mengingat usia 1 - 10 tahun adalah merupakan "The main reservoir" bagi infeksi trakhoma. Transmisi trakhoma dalam satu keluarga merupakan suatu mata rantai.

Gatut Suhendro dan Isnania Kunto dalam penelitiannya mendapatkan prevalensi trakhoma daerah pantai 9,59 %, daerah dataran 1,69 % dan daerah pegunungan 0,22 %. Mengingat trakhoma adalah *penyakit khronis yang menular*, maka faktor penting yang dapat dipertimbangkan sebagai penyebab perbedaan penyebaran adalah **Hygiene**.

## IX. RINGKASAN

-----

Telah dilakukan penelitian pada 24 Sekolah Dasar Negeri di daerah Dati II Kabupaten Sidoarjo. Dari 4172 orang murid yang diperiksa didapatkan penderita trakhoma sebanyak 159 orang terdiri dari pria 85 orang (53,45 %) dan wanita 74 orang (46,55 %). Prevalensi = 3,81 %. Stadium trakhoma yang terbanyak adalah stadium IIB ialah 88 orang (55,14 %) dan yang paling sedikit ialah stadium IV sebanyak 6 orang (3,67 %).

Penyulit yang terbanyak adalah pannus (78,57 %) dan simblefaron hanya 0,89 % dari seluruh penyulit. Penderita yang didapatkan sebagian besar dalam stadium dini. Keadaan geografis dan hygiene merupakan faktor yang

sangat berpengaruh terhadap penyebaran penyakit.

## X. PENUTUP

-----

Dalam laporan ini penulis melaporkan hasil penelitian trakhoma pada murid-murid Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Sidoarjo mulai bulan Agustus 1991 sampai dengan Desember 1991.

Semoga bermanfaat.

## XI. DAFTAR KEPUSTAKAAN.

-----

1. Ahmad Watik Pratiknya : Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, C.V. Rajawali, Jakarta 1986, Hal 58 - 87.
2. Arjatmo Tjokronegoro, Budi Utomo, Bintari Rukmono: Dasar-dasar Metodologi Riset Ilmu Kedokteran, Dep.Dik.Bud., Konsorsium Ilmu Kedokteran, Jakarta 1989, p. : 175 - 194.
3. Crawford, J.S., Morin J.D. : The Eye in Childhood Grune & Stratton, New York, 1983, p : 197 - 239.
4. Duke - Elder. SS.System Of Ophthalmology Vol. VIII, Disease of the outer Eye part one, C.V. Mosby Co, St. Louis, 1965, : p: 258 - 299.
5. Fedukowicz H.B., Stenson S. : External infections of the Eye, 3<sup>rd</sup> ed, Appleton - Century - Crofts, Norwalk, 1985, p. : 81 - 90
6. Foster A. Trachoma Control, Medicine Digest Asia, Vol 8 ; No 9; September 1990; P.: 5 - 9.
7. Gatut Suhendro, Kunto I : Penyebaran penyakit mata di tiga desa Jawa Timur, Bagian Ilmu Penyakit Mata F.K. Unair, Surabaya, 1978.

8. Havener, W.H. : Ocular Farmacology, 3<sup>rd</sup> ed, The C.V. Mosby Co, St. Louis, 1974, p. : 543 - 650.
9. Mardiono Marsetio : Hasil survai morbiditas mata dan Kebutaan di 8 Propinsi dalam Hasil Serta Laporan Pertemuan Kerja Usaha Kesehatan Mata dan Pencegahan Kebutaan di Puskesmas dan rujukannya, Direktorat Pelayanan Kesehatan Masyarakat Dit. Jen. Bin-Kes Dep.Kes RI, Jakarta, 1983 Hal : 77 - 87.
10. Moegiono M. Oetomo dan Soewono.W.: Penyakit Trakhoma di RSUD Dr. Soetomo; Laboratorium /UPF Mata FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, 1990.
11. Newell F.W. : Ophthalmology Principle and Concepts, 5<sup>th</sup> ed The C.V. Mosby Co, 1982, p. : 191 - 192, 388, 390.
12. Poirier R.H., Darougar S. : Corneal Manifestation of Ocular Chlamydial Infection, in lebowitz, Corneal Disorders Clinical diagnosis and Management, W.B. Saunders Co, Philadelphia, 1984, p. : 929 -992.
13. Smolin Gand Thoft, R.A. : The Cornea, Little Brown and Co, Boston, 1983, p.: 221, 215 - 218.
14. Spencer W.H. : Ophthalmology Pathology An Atlas and text book, Vol. I, W.B. Saunders, Philadelphia, 1985, p. : 141 - 145.
15. Vaughan D. and Asbury T : General Ophthalmology 10<sup>th</sup> ed Lane Medical Publications, Maruzen Asia 1983, p.: 63,89, 336.
16. Wilson L.A. : External diseases of the eye, Harper and Row publishers, New York, 1979, p : 65 - 69.
17. Kabupaten Sidoarjo dalam angka, Kantor Statistik & Bappeda Kabupaten Sidoarjo, 1989.

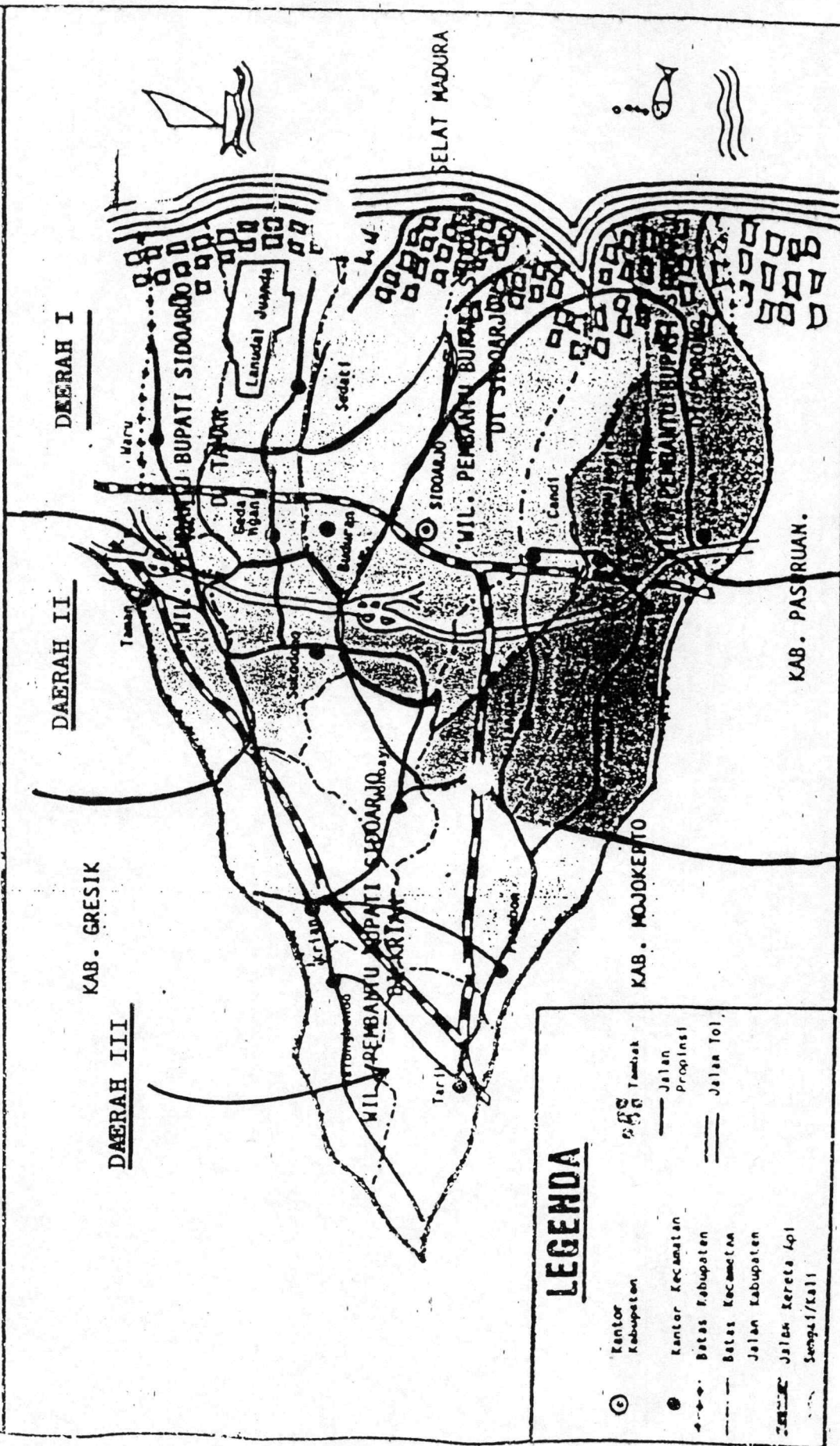


Ucapan Terima Kasih Kami Ucapkan kepada Yth.

1. Dr. Gatut Suhendro : sebagai pembimbing dan konsultan bidang penelitian klinik yang telah memberikan bimbingan, koreksi dan pengarahan mulai dari awal sampai selesainya laporan penelitian ini.
2. Dr. Rowena G. Hoesin : sebagai ibu asuh yang telah banyak memberikan saran dan pengarahan pada penelitian ini.
3. Dr. Diany Yogiantoro : sebagai ketua program studi yang selalu mendorong kami, bahkan mengantarkan kami bersama Dr. Trisnowati Taib Saleh sampai di lapangan.
4. Dr. Wisnujono Soewono : sebagai Kepala lab / UPF Ilmu Penyakit Mata, yang telah memberikan waktu dan dukungan sarana untuk melakukan penelitian di lapangan.
5. Dr. Eddyanto, Dr. Sudjarno dan Dr. Herdwiyantri Rosnawati, beliau bertiga bersama kami bekerja di lapangan tanpa mengenal lelah.
6. Para Staf Lab/UPF ilmu penyakit mata yang juga berperan serta memberikan saran dan tambahan kepustakaan.
7. Bupati KDH Tingkat II Kabupaten Sidoarjo yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di daerahnya.
8. Teman-teman sejawat PPDS - I yang sering kami tinggalkan untuk melakukan penelitian ini.
9. KaSosPol Daerah Tingkat II Kabupaten Sidoarjo, yang telah memberikan petunjuk-petunjuk sebelum melaksanakan penelitian.
10. Kepala Cabang Dinas P dan K Daerah Tingkat II Kabupaten Sidoarjo, yang telah memberikan masukan mengenai keadaan SD di daerahnya.
11. Kepala Dinas Kesehatan Daerah Tingkat II Kabupaten Sidoarjo, yang membantu pelaksanaan perawatan penderita yang kami temui di lapangan.



# PETA Kabupaten Daerah Tingkat II SIDOARJO



Formulir Pemeriksaan

S.D.N. =

Kecamatan =

Pemeriksaan Tanggal = 1991

Nama : L/P Umur = Kelas =

- 
- I. Anamnesa :
- gatal-gatal pada mata : ada / tidak
  - kotoran mata : ada / tidak,  
sifat : cair / kental.
  - mata merah, : ada / tidak.
  - kumat-kumatan : ya / tidak
  - nrocos : ya / tidak
  - silau : ya / tidak
  - bulu mata menekuk ke dalam : ada / tidak
  - Kebiasaan :
    1. Mandi : air sumur / sungai/ tambak  
berapa kali sehari
    2. Handuk : dipakai gantian / sendiri-  
sendiri.

II. PEMERIKSAAN FISIK MATA :

	OD	OS
VISUS		
Folikel	+/- ,matur/imatur	+/- ,matur/imatur
Hipertropi Papiler	+/-	+/-
Keratitits	1. Epitel/sub epi tel 2. +/- , Fluoresceintes +/-	1. Epitel/sub epi tel 2. +/- ,Fluoresceintes +/-
Panus	+ / -	+ / -
Nekrosis	+ / -	+ / -
Sikatrik folikel	+ / -	+ / -
Sikotrik Konjungtiva tarsal (garris Arlt)	+ / -	+ / -
Trikhiasis	+ / -	+ / -
Entropion	+ / -	+ / -
Lain-lain	+ / -	+ / -
Diagnosa	Trakhoma : I II A II B III IV	Trakhoma : I II A II B III IV  Pemeriksa : SO ED HR SD.

PEMERINTAH KABUPATEN DAERAH TINGKAT II SIDOARJO  
KANTOR SOSIAL POLITIK

Jalan Diponegoro No. 139 Telepon 21954

S I D O A R J O

Sidoarjo, 22 Juli 1991

Nomor : 072/ 3635 /404.46/1991  
Sifat : PENTING  
Lampiran : -  
Perihal : Pelaksanaan untuk melaksanak-  
kan penelitian.

Kepada  
Yth. Sdr. Kepala Cabang Dinas P & K  
Kabupaten Dati II Sidoarjo  
di  
S I D O A R J O

Dasar surat Sdr. Kepala Laboratorium/UPF. Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran UNAIR Surabaya Nomor : 94/PT03.2/OKM/T/1991 tanggal 3 Juni 1991 perihal permohonan ijin penelitian dan perawatan penyakit mata di S.D.N. Sidoarjo, maka bersama ini kami hadapkan Sdr. Dr. GATUT SUHENDRO (Ketua Penelitian) beserta anggotanya.

Untuk melakukan penelitian masalah kesehatan mata di S.D. Negeri wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Sidoarjo selama terhitung mulai bulan Agustus 1991 sampai dengan Desember 1991.

Demikian untuk menjadikan maklum.



TEMBUSAN :

1. DAN DIM 0816 Sidoarjo.
2. KA POLRES Sidoarjo.
3. Sdr. KAJARI Kab. Sidoarjo.
4. Sdr. Ketua BAPPEDA Kab. Sidoarjo.
5. Sdr. KADIN Kesehatan Kab. Sidoarjo.
6. Simpanan ( 3, TU ).

lampiran 3



DAFTAR JUMLAH S.D. NEGERI DI SETIAP  
KECAMATAN DI KABUPATEN SIDOARJO

NO.	KECAMATAN	
1.	Tanggulangin	29
2.	Sidoarjo	39
3.	Krian	36
4.	Jabon	25
5.	Wonoayu	35
6.	Balong Bando	35
7.	Gedangan	29
8.	Prambon	34
9.	Tarik	35
10.	Sedati	20
11.	Waru	17
12.	Sukodono	32
13.	Krembung	30
14.	Porong	39
15.	Candi	28
16.	Buduran	22
17.	Taman	44
18.	Tulangan	37
J U M L A H		564