

ILMU PENYAKIT

# MATA

Edisi Kelima

**Prof. dr. H. Sidarta Ilyas, SpM**  
**dr. Sri Rahayu Yulianti, SpM**



**Badan Penerbit**  
**Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia**

# DAFTAR ISI

---

	Halaman
<b>PRAKATA</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>ANATOMI DAN FISILOGI MATA</b> .....	1
Anatomi Kelopak Mata .....	1
Anatomi Sistem Lakrimal .....	2
Anatomi Konjungtiva .....	3
Anatomi Bola Mata .....	3
- Sklera .....	5
- Kornea .....	5
- Uvea .....	7
- Pupil .....	8
- Sudut bilik mata depan .....	8
- Lensa mata .....	9
- Badan kaca .....	10
- Retina .....	10
- Saraf optik .....	11
Rongga Orbita .....	11
Otot Penggerak Mata .....	12
<b>PEMERIKSAAN ANATOMI dan FISILOGI MATA serta KELAINAN PADA PEMERIKSAAN MATA</b> .....	13
Pemeriksaan Mata .....	13
Alat Pemeriksaan .....	14
- Loupe dengan sentolop dan lampu celah ( <i>slitlamp</i> ) .....	15
- Tonometer .....	15
- Oftalmoskop .....	15
- Kampimeter dan perimeter .....	16
- Fluoresein .....	17
- Uji anel .....	17
- Eksoftalmometer Hertel .....	17
- Uji Ishihara atau buta warna .....	17
- Amsler Grid, uji kisi-kisi Amsler .....	19
- Papan placido .....	19
- Gonioskopi .....	19
- Uji ultrasonografi .....	19
- Elektroretinografi .....	20
- Visual evoked response .....	20

Gejala Pada Kelainan Mata .....	20
- Kedudukan dan pergerakan bola mata .....	20
Kelainan Mata Objektif .....	21
- Kelopak mata .....	21
Kelainan palpebra superior .....	21
Kelainan palpebra inferior .....	22
- Pemeriksaan fungsi kelopak .....	23
Uji Edrofonium .....	23
Aparatus Lakrimal .....	24
- Uji anel .....	24
- Uji rasa .....	24
- Uji Schirmer I .....	24
- Uji Schirmer II .....	24
Konjungtiva .....	25
- Radang .....	25
- Konjungtiva tarsal superior .....	25
- Konjungtiva tarsal inferior .....	26
- Konjungtiva bulbi .....	26
Bola Mata .....	26
- Kelainan kornea .....	26
Pemeriksaan pada kornea .....	28
- Uji fluoresein .....	28
- Uji fistel .....	28
- Uji sensibilitas kornea .....	28
- Papan Placido .....	29
Uvea Anterior .....	29
Kelainan iris dan pupil .....	29
- Iris .....	29
- Jalur reaksi pupil .....	30
- Kelainan pupil .....	30
- Pemeriksaan pupil .....	31
- Refleks pupil .....	31
Bilik Mata Depan .....	33
- Sudut bilik mata depan .....	34
Lensa .....	34
- Pemeriksaan lensa .....	34
- Bayangan iris .....	34
Badan kaca .....	35
Retina .....	35
- Kelainan fundus okuli .....	35
- Elektroretinografi .....	37
- Visual evoked response .....	38
Pemeriksaan retina dan makula .....	38
- Uji proyeksi sinar .....	38
- Adaptasi gelap .....	38
- Amsler Grid / Uji kisi-kisi Amsler .....	38

- Uji defek aferen pupil .....	39
- Uji diskriminasi 2 sinar .....	40
- Uji Maddox rod .....	40
- Uji interferometri atau retinometri .....	41
Pemeriksaan Lapang Pandangan .....	41
- Uji konfrontasi .....	41
- Kampimeter .....	41
- perimeter .....	41
Hemianopsia .....	42
- Perkiraan hilang lapang pandangan .....	43
Pemeriksaan tajam penglihatan .....	43
- Uji lubang kecil .....	43
- Uji pengkabutan .....	44
- Uji celah stenopik .....	44
- Uji silinder silang .....	44
- Uji duokrom .....	45
- Uji dominan mata .....	45
- Uji crowding phenomena .....	46
Pemeriksaan glaukoma .....	46
- Pemeriksaan tekanan bola mata .....	46
- Tonometri Schiotz .....	47
- Tonometri aplanasi .....	48
- Tonometri digital .....	48
- Tebal kornea .....	49
- Tonografi .....	50
- Gonioskopi .....	50
Uji lain pada glaukoma .....	50
- Uji kopi .....	50
- Uji minum air .....	50
- Uji steroid .....	51
- Uji variasi diurnal .....	50
- Uji kamar gelap .....	51
Pemeriksaan gangguan motor sensorik .....	52
- Uji konvergensi .....	52
- Uji refleks kornea .....	52
<b>KELUHAN PENDERITA DENGAN KELAINAN MATA .....</b>	<b>55</b>
Diagnosis Melalui Keluhan .....	55
Keluhan Penderita Dengan Kelainan Mata .....	56
- Kelopak mata berkedut ( <i>twitch</i> ) .....	56
- Sakit kepala .....	56
- Bulu mata rontok atau madarosis .....	56
- Sakit mata pada pergerakan bola mata .....	56
- Mata gatal dan berair .....	59
- Mata berlendir atau kotor dan belekan .....	59
- Fotofobia atau perasaan silau dan sakit .....	60

- Melihat benda menjadi lebih kecil atau mikropsia .....	60
- Kelopak bengkak .....	60
- Gelap atau penglihatan turun mendadak pada satu mata .....	60
- Gelap atau penglihatan turun mendadak pada kedua mata ...	61
- Halo sekitar sumber cahaya .....	61
- Fotopsia .....	61
- Astenopia atau kelelahan waktu membaca .....	61
- Diplopi monokular .....	61
- Diplopi binokular .....	62
- Buta dengan sakit pada mata .....	63
- Buta senja atau malam .....	63

## **TAJAM PENGLIHATAN DAN KELAINAN REFRAKSI**

<b>PENGLIHATAN WARNA</b> .....	64
Tajam Penglihatan atau Visus .....	64
Tajam Penglihatan Binokular Tunggal .....	65
Pemeriksaan Visus Satu Mata .....	65
Efisiensi Tajam Penglihatan Pada Penglihatan Sentral Jauh .....	69
Buta dan Penglihatan Kurang ( <i>Low Vision</i> ) .....	71
Kelainan Refraksi .....	73
- Emetropia .....	73
- Akomodasi .....	74
- Presbiopia .....	75
- Ametropia .....	76
- Miopia .....	77
- Hipermetropia .....	79
- Afakia .....	82
- Astigmat .....	83
Penglihatan Warna .....	84
Gangguan Penglihatan warna .....	85
Buta Warna .....	87
Insiden dan kausa buta warna dan terapi .....	89
Uji Ishihara .....	90

## **KELAINAN KELOPAK dan KELAINAN JARINGAN ORBITA**

Kelainan Kelopak .....	91
- Infeksi kelopak atau blefaritis .....	91
- Blefaritis bakterial .....	92
Blefaritis superfisial .....	92
Blefaritis seboroik .....	92
Blefaritis skuamosa .....	93
Blefaritis ulseratif .....	93
Blefaritis angularis .....	94
Meibomianitis .....	94
Hordeolum .....	94
- Insisi hordeolum .....	96
Kalazion .....	96

- Ekskokleasi kalazion .....	97
Blefaritis virus .....	97
Herpes zoster .....	97
Herpes simpleks .....	98
Vaksinasi .....	98
Moluskum contagiosum .....	98
Blefaritis jamur .....	99
- Infeksi superfisial .....	99
- Infeksi jamur dalam .....	99
Blefaritis perikulosis .....	99
Alergi kelopak .....	99
- Dermatitis kontak .....	99
- Blefaritis urtikaria .....	100
Kelainan kelopak .....	100
- Trikiasis .....	100
- Entropion .....	101
- Ektropion .....	101
- Distikiasis .....	101
- Lagofthalmos .....	102
- Xantelasma .....	102
- Kolaboma kelopak .....	103
- Ptosis .....	103
- Pseudoptosis .....	103
Trauma kelopak .....	104
Kelainan Jaringan Orbita .....	104
- Selulitis orbita .....	104
- Periostitis orbita .....	105
- Eksoftalmos .....	105
- Enoftalmos .....	106
<b>APARATUS LAKRIMAL</b> .....	107
Dakrioadenitis .....	107
Dakriosistitis .....	108
Stenosis dan Obstruksi Duktus Nasolakrimal .....	109
- Kelenjar lakrimal .....	110
Beberapa Teknik Bedah Sakus Lakrimal .....	111
<b>MATA MERAH</b> .....	112
Injeksi Konjungtival .....	113
Injeksi Siliar .....	113
<b>MATA MERAH DENGAN PENGLIHATAN NORMAL</b> .....	119
Mata Merah Dengan Penglihatan Normal dan Tidak Kotor atau Sekret .....	119
- Pterigium .....	119
- Pseudopterigium .....	120
Pinguekula dan Pinguekula iritans .....	120
Hematoma subkonjungtiva .....	121

Episkleritis – Skleritis .....	121
Mata Merah Dengan Penglihatan Normal dan Kotor atau Sekret .....	123
- Mata kotor atau sekret .....	123
- Konjungtivitis .....	124
Konjungtivitis bakteri .....	126
- Konjungtivitis bakteri akut .....	127
Konjungtivitis gonore .....	127
Oftalmia neonatorum .....	129
Konjungtivitis angular .....	130
Konjungtivitis mukopurulen .....	131
Konjungtivitis virus akut .....	131
Keratokonjungtivitis epidemi .....	132
Konjungtivitis herpetik .....	132
Konjungtivitis varisela-zoster .....	132
Konjungtivitis inklusi .....	133
Konjungtivitis <i>New castle</i> .....	133
Konjungtivitis hemoragik epidemik akut .....	134
Konjungtivitis Menahun .....	137
- Konjungtivitis alergi .....	137
- Konjungtivitis vermal .....	137
- Konjungtivitis flikten .....	138
- Konjungtivitis iatrogenik .....	139
- Sindrom Steven Johnson .....	139
- Konjungtivitis atopik .....	140
- Konjungtivitis Folikularis Kronis .....	140
Trakoma .....	141
Konjungtivitis <i>Dry Eyes</i> (Mata Kering) .....	145
Defisiensi Vitamin A .....	145
Toksik konjungtivitis folikular .....	147
Penyakit konjungtiva etiologi tidak jelas .....	148
Keratokonjungtivitis limbus superior .....	149
Konjungtivitis membranosa .....	150
<b>MATA MERAH DENGAN PENGLIHATAN TURUN MENDADAK</b> .....	<b>152</b>
Keratitis .....	152
Keratitis Pungtata .....	153
- Keratitis pungtata superfisial .....	154
- Keratitis pungtata subepitel .....	154
Keratitis Marginal .....	154
Keratitis Interstisial .....	155
Keratitis Bakterial .....	156
Keratitis Jamur .....	157
Keratitis Acanthamoeba .....	158
Keratitis Virus .....	158
- Keratitis herpetik .....	158

Keratitis herpes simpleks.....	158
Keratitis dendritik .....	159
Keratitis disiformis .....	160
Infeksi herpes zoster .....	160
Keratokonjungtivitis epidemi .....	161
Keratitis Dimmer atau keratitis Numularis .....	161
Keratitis Filamentosa .....	162
Keratitis Alergi .....	162
- Keratokonjungtivitis flikten .....	162
- Tukak atau fliktenular .....	163
- Keratitis fasikularis .....	163
- Keratokonjungtivitis vernal .....	164
Keratitis Lagoftalmos .....	164
Keratitis Neuroparalitik .....	164
Keratokonjungtivitis Sika .....	165
Keratitis Sklerotikan .....	166
Tukak (ulkus) Kornea .....	167
Tukak (ulkus) Marginal .....	169
Ulkus Mooren .....	170
Ulkus sentral .....	171
Ulkus neuroparalitik .....	172
Ulkus serpens akut .....	172
Ulkus kornea pseudomonas aerugenosa .....	173
Keratomikosis .....	173
Ulkus Ateromatosis .....	174
Glaukoma akut .....	175
Uveitis .....	180
Uveitis Anterior .....	180
Iridosiklitis .....	182
Sindrom Vogt Koyanagi-Harada .....	182
Endoftalmitis .....	183
Endoftalmitis fakoanafilaktik, uveitis fakoantigenik .....	184
Oftalmia simpatika .....	185
Panoftalmitis .....	185
<i>Glaucomatocyclitic crisis</i> .....	186
<b>MATA TENANG PENGLIHATAN TURUN MENDADAK.....</b>	<b>188</b>
Penglihatan Turun Mendadak .....	188
Neuritis optik .....	188
- Neuritis intraokular atau papilatis .....	189
- Neuritis retrobulbar .....	190
- Iskemik optik neuropati akut .....	191
Ablasi retina .....	192
- Ablasi retina regmatogenosa .....	193
- Ablasi retina eksudatif .....	195
- Ablasi retina tarikan atau traksi .....	195



Oklusi vena retina sentral .....	196
Oklusi arteri retina sentral .....	197
Kekeruhan dan perdarahan badan kaca .....	199
Ambliopia toksik .....	200
Trombosis arteri karotid interna .....	200
Okulopati iskemik .....	201
Buta Sentral Bilateral .....	203
Histeria dan Malingering .....	204
Migren .....	204
Retinopati serosa sentral .....	207
Amaurosis fugaks .....	208
Uveitis posterior/koroiditis .....	209
<b>MATA TENANG PENGLIHATAN TURUN PERLAHAN</b> .....	210
Katarak .....	210
- Klasifikasi Katarak .....	212
- Katarak Kongenital .....	212
- Katarak rubela .....	214
- Katarak juvenil .....	214
- Katarak senil .....	215
- Katarak komplikata .....	218
- Katarak diabetes .....	219
- Katarak sekunder .....	220
Glaukoma .....	222
- Klasifikasi glaukoma .....	223
- Glaukoma primer .....	224
- Glaukoma simpleks .....	224
- Pengobatan glaukoma .....	226
- Glaukoma (Martin Doyle) .....	229
- Glaukoma absolut .....	229
Retinopati .....	230
- Retinopati anemia .....	230
- Retinopati diabetes melitus .....	230
- Retinopati diabetes proliferasif .....	233
Retinopati hipotensi .....	235
Retinopati hipertensi .....	235
- Klasifikasi retinopati hipertensi .....	236
Retinopati Purtscher .....	238
Retinopati leukemia .....	238
<i>Age-related Macular Degeneration</i> .....	239
Retinopati pigmentosa .....	241
Retinopati prematuritas .....	242
<b>STRABISMUS</b> .....	245
Anatomi dan Fisiologi Otot Penggerak Bola Mata .....	245
- Kedudukan bola atau posisi mata .....	245
- Otot luar bola mata .....	245

Fusi .....	248
- Refleks Fusi .....	249
- Refleks di dalam strabismus .....	249
- Refleks fiksasi .....	250
- Hukum-hukum di dalam strabismus .....	250
Konvergensi .....	252
Divergensi .....	252
Foria .....	252
Ortoforia .....	253
- Heteroforia .....	253
- Eksoforia, mata berbakat juling ke luar .....	254
- Hiperforia, mata berbakat juling ke atas .....	255
Tropia .....	256
- Heterotropia .....	256
- Kombinasi faktor-faktor di atas .....	256
- Esotropia .....	257
- Esodevisi akomodatif dan non-refraktif .....	258
Eksotropia .....	258
Heterotropia komitan atau non komitan .....	259
Uji Juling .....	260
- Uji Hirschberg, refleksi kornea .....	261
- Uji Krimsky, (untuk menilai derajat deviasi mata) .....	261
- Uji tutup mata .....	261
- Uji tutup mata berganti .....	262
- Uji tutup buka mata .....	262
Sudut Kappa .....	262
Diplopia .....	263
- Penalisasi .....	263
- Ortoptik .....	263
- Operatif .....	264
Pseudostrabismus .....	264
Ambliopia .....	264
Pemeriksaan ambliopia .....	266
- Uji crowding phenomena .....	266
- Uji densiti filter netral .....	266
- Uji Worth's four dot .....	266
Visuskop .....	267
Penanganan ambliopia .....	267
Ambliopia fungsional .....	268
Ambliopia strabismik .....	269
Ambliopia refraktif .....	270
Ambliopia anisometropik .....	270
Ambliopia ametropik .....	271
Ambliopia eks anopsia .....	272
Ambliopia intoksikasi .....	272
Ambliopia histeria .....	273

Ambliopia organik .....	273
Diploia .....	274
Gangguan lapang pandangan .....	275
Lapang pandangan .....	276
Pengujian lapang pandangan .....	277
<b>TRAUMA MATA .....</b>	<b>279</b>
Trauma Tumpul Pada Mata .....	280
Hematoma kelopak .....	280
Trauma Tumpul Konjungtiva .....	281
Hematoma subkonjungtiva .....	281
Trauma Tumpul Pada Kornea .....	282
- Edema kornea .....	282
- Erosi kornea .....	282
- Erosi kornea rekuren .....	283
Trauma Tumpul Uvea .....	284
- Iridoplegia .....	284
- Iridodialisis .....	284
Hifema .....	284
Bedah Pada Hifema .....	285
- Parasentesis .....	285
- Iridosiklitis .....	285
Trauma Tumpul Pada Lensa .....	286
- Dislokasi lensa .....	286
- Subluksasi lensa .....	286
- Luksasi lensa anterior .....	286
- Luksasi lensa posterior .....	287
- Katarak Trauma .....	287
- Cincin Vossius .....	288
Trauma Tumpul Retina dan Koroid .....	288
- Edema retina dan koroid .....	288
- Ablasi retina .....	289
Trauma Koroid .....	289
- Ruptur koroid .....	289
Trauma Tumpul Saraf Optik .....	290
- Avulsi papil saraf optik .....	290
- Optik neuropati traumatik .....	290
Trauma Tembus Bola Mata .....	290
Benda Asing Intraokular .....	291
- Benda asing magnetik intraokular .....	291
Trauma Kimia .....	292
- Trauma asam .....	293
- Trauma basa atau alkali .....	293
Trauma Radiasi Elektromagnetik .....	294
- Trauma sinar infra merah .....	294
- Trauma sinar ultra violet .....	295

- Sinar ionisasi dan Sinar X .....	296
Glaukoma Sekunder Pasca Trauma .....	296
- Glaukoma Kontusi Sudut .....	296
- Glaukoma Dengan Dislokasi Lensa .....	297
Pencegahan Trauma Mata .....	297
<b>OBAT-OBAT DALAM ILMU PENYAKIT MATA .....</b>	<b>298</b>
Obat Antiinflamasi .....	299
- Obat Antiinflamasi Nonsteroid .....	299
- Antiinflamasi Steroid .....	299
Antiinfeksi .....	300
- Antibakteri .....	300
- Antijamur .....	301
- Antivirus .....	301
Antiglaukoma .....	302
- Lokal .....	302
- Sistemik .....	303
- Obat Hiperosmotik .....	303
Midriatika dan Sikloplegia .....	304
Obat Diagnostik .....	305
Obat Anestetika .....	305
Dekongestan .....	306
Efek samping obat .....	306
<b>KELAINAN MATA YANG SERING DITEMUKAN .....</b>	<b>309</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>311</b>
<b>INDEKS .....</b>	<b>313</b>