

# DISTRIBUSI DAN KARAKTERISTIK PTERIGIUM DI INDONESIA

Erry,<sup>1</sup> Uilly Adhie Mulyani<sup>1</sup> dan Dwi susilowati<sup>1</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Pterygium is an epithelial conjunctiva bulbi and connective tissue growth that could cause vision problem. Pterygium is mainly found at tropical and subtropical areas. There is no accurate data about pterygium prevalence in Indonesia. **Methods:** Those analyzed were respondents aged 5 years and more from Basic Health Research (RISKESAS) 2010, a cross sectional non intervention study. Diagnosis was made using flashlight and compared it to a chart. **Results:** The prevalence of pterygium at both eyes was 3.2% and at one eye was 1.9%. The highest prevalence of pterygium at both eyes was at West Sumatra province (9.4%), the lowest prevalence was at Jakarta province (0.4%). The highest prevalence of pterygium at one eye was at West Nusa Tenggara province, the lowest was at Jakarta province (0.2%). The lowest prevalence of pterygium at both eyes as well as at one eye was at those aged 5–9 years (0.03%) while the highest prevalence were found at age 70 years and more. The prevalence of pterygium at both eyes and the prevalence of pterygium at one eye based on gender were almost similar, the prevalence of pterygium among farmers was the highest (6.1%) and the lowest were among school children (1.0%); the highest prevalence were those with no schooling (11.0%) and the lowest were those that finished Junior High School (1.6%); the highest was at rural area for both eye (3.7%) as well as for one eye (2.2%) as compared to urban area. The prevalence of pterygium of both eyes was highest at lowest household expenditure (3.2%) while the lowest for one eye pterygium (1.7%) at highest household's expenditure. Pterygium is a community health problem at rural areas especially among farmers and sailors that were used for high sunlight exposure. This type eye problem increased among those who lived in the equator.

**Key words:** pterygium, eye, province, rural, urban, Indonesia

## ABSTRAK

Pterigium merupakan pertumbuhan epitel konjungtiva bulbi dan jaringan ikat subkonjungtiva pada mata dan dapat mengganggu penglihatan. Pterigium lebih sering ditemui di daerah tropis dan subtropis. Belum ada data yang akurat mengenai prevalensi pterigium di Indonesia. Yang diteliti adalah semua responden berusia  $\geq 5$  tahun dari Riset Kesehatan Dasar 2010 yang merupakan penelitian potong lintang non intervensi. Pemeriksaan dengan senter dan dicocokkan gambar kartu peraga. Prevalensi pterigium pada kedua mata tertinggi di Provinsi Sumbar (9,4%), terendah di Provinsi DKI Jakarta (0,4%). Prevalensi pterigium pada salah satu mata tertinggi di Provinsi NTB (4,1%), terendah di Provinsi DKI Jakarta (0,2%). Prevalensi pterigium pada dua mata maupun satu mata terendah dijumpai pada kelompok umur 5–9 tahun (0,03%) sedangkan prevalensi tertinggi ditemui pada kelompok umur  $\geq 70$  tahun (15,9%). Pterigium dua mata dan pterigium satu mata berdasar gender hampir sama prevalensinya, sedang menurut pekerjaan tertinggi pada petani (6,1%) dan terendah pada anak sekolah (1,0%); lebih tinggi pada kelompok yang tidak bersekolah (11,0%) dan terendah pada kelompok pendidikan tamat SLTP (1,6%); lebih tinggi dipedesaan baik dua mata (3,7%) maupun satu mata (2,2%) dibanding perkotaan. Prevalensi pterigium dua mata (3,2%) lebih tinggi ditemui pada tingkat pengeluaran rumah tangga yang rendah sedangkan pterigium pada satu mata (1,7%) persentasenya lebih rendah pada tingkat pengeluaran rumah tangga yang tinggi. Pterigium merupakan suatu masalah kesehatan masyarakat di daerah pedesaan terutama pada petani dan nelayan yang sering terpapar sinar matahari. Masalah kesehatan mata ini akan semakin meningkat pada masyarakat yang tinggal di daerah khatulistiwa.

**Kata kunci:** pterigium, mata, provinsi, desa, kota, Indonesia

---

<sup>1</sup> Peneliti Pusat Humaniora, Kebijakan Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan - Kementerian Kesehatan, Jl. Percetakan Negara No. 23 Jakarta  
Korespondensi: Email: erry@yahoo.com

## PENDAHULUAN

Pterigium adalah suatu pertumbuhan dari epitel konjungtiva bulbi dan jaringan ikat subkonjungtiva yang bersifat degeneratif dan invasif yang terdapat dicelah kelopak mata bagian medial atau nasal berbentuk segitiga di mana puncaknya mengarah kebagian tengah dari kornea. Pterigium ini lebih sering tumbuh di bagian nasal daripada dibagian temporal (Fritz H, 1992). Dapat juga terjadi pertumbuhan nasal dan temporal pada satu mata disebut double pterigium (Donald Tan 2004). Pterigium dapat mengenai kedua mata dengan derajat pertumbuhannya yang berbeda.<sup>4,5</sup> Bila terdapat pada kedua mata berbagai kombinasi dapat terjadi, yang lebih sering nasal-nasal daripada temporal-temporal (Saw SM, Donlad Tan 2004). Pterigium dapat menutupi seluruh kornea atau bola mata (Ilyas S, Ilyas R, 2008). Etiologinya tidak diketahui dengan jelas dan diduga suatu neoplasma radang ataupun degenerasi. Diduga disebabkan iritasi yang terus menerus dari angin, sinar matahari, udara yang panas dan debu. Pada tahap awal pterigium penderita sering matanya terasa panas, perasaan mengangjal seperti ada benda asing, sering merah dan terjadi kemunduran tajam penglihatan akibat astigmat kornea (Ilyas S, dkk., 2000). Bila telah mencapai sentral kornea dapat terjadi kebutaan. Pada saat itu tindakan intervensi melalui pembedahan berupa eksisi jaringan pterigium harus dilakukan. Dengan cara kepala dan leher pterigium dikupas dan dilepas dari lapisan kornea. Sering akibat tindakan tersebut menimbulkan jaringan parut dikornea sehingga dapat mengganggu penglihatan secara permanen (Tan DTH, 2002).

Pterigium lebih sering ditemui di daerah beriklim tropis dan subtropis (Feng qing L, 2010). Prevalensinya semakin tinggi pada daerah ekuator, secara geografis ada beberapa daerah di Indonesia yang terletak diekuator. Sampai saat ini kita belum mempunyai data yang akurat mengenai prevalensi pterigium di Indonesia, sehingga melalui Riset Kesehatan Dasar yang telah dilakukan pada tahun 2007 dapat diketahui prevalensi pterigium di tiap wilayah Indonesia.

## METODE

Penelitian ini merupakan analisis lanjut dengan menggunakan data hasil Riset Kesehatan Dasar 2007. Rancangan penelitian adalah observasional potong lintang.

Populasi dalam analisis adalah seluruh rumah tangga (258,366) yang masuk dalam Riskesdas 2007 di seluruh pelosok Republik Indonesia. Sampel anggota rumah tangga (987,205 orang) yang berumur  $\geq 5$  tahun. Dari setiap kabupaten/kota yang masuk dalam kerangka sampel diambil sejumlah blok sensus yang proporsional terhadap jumlah rumah tangga di kabupaten/kota, sehingga terdapat 17.150 blok sensus dari 438 jumlah kabupaten/ kota.

Dari setiap blok sensus yang terpilih kemudian dipilih 16 rumah tangga secara acak sederhana (*simple random sampling*). Secara keseluruhan, jumlah sampel rumah tangga dari 438 kabupaten/kota 258.284 rumah tangga. Selanjutnya seluruh anggota rumah tangga dari setiap rumah tangga yang terpilih dari kedua proses penarikan sampel tersebut di atas diambil sebagai sampel individu. Dari 438 kabupaten/ kota terkumpul 987.205 individu.

Pengumpulan data dilakukan oleh tenaga kesehatan minimal D3 kesehatan dengan teknik wawancara dan pemeriksaan dengan menggunakan senter kemudian dicocokkan dengan gambar pterigium pada kartu peraga. Data yang terkumpul diolah dan dianalisis dengan menggunakan SPSS versi 17.

## HASIL

### Pterigium Menurut Provinsi

Prevalensi pterigium di Indonesia pada kedua mata ditemui 3,2% sedangkan pterigium pada salah satu mata 1,9%. Prevalensi pterigium pada kedua mata tertinggi di Provinsi Sumatera Barat (9,4%), terendah di Provinsi DKI Jakarta (0,4%). Prevalensi pterigium pada salah satu mata tertinggi di Provinsi Nusa Tenggara barat (4,1%), terendah di Provinsi DKI Jakarta (0,2%).

**Tabel 1.** Prevalensi Pterigium Menurut Provinsi Riskesdas 2007

Provinsi	Pterigium				Jumlah Responden
	Dua Mata		Satu Mata		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
NAD	371	2,4	162	1,0	15484
Sumatera Utara	372	0,8	204	0,4	47204
Sumatera Barat	1679	9,4	599	3,3	17932
Riau	234	1,2	156	0,8	18975
Jambi	221	2,1	183	1,7	10471
Sumatera Selatan	273	1,3	124	0,6	21785
Bengkulu	51	0,8	34	0,6	6169
Lampung	583	2,1	283	1,0	28436
Bangka Belitung	52	1,2	45	1,1	4239
Kepulauan Riau	94	1,8	49	0,9	5160
DKI Jakarta	152	0,4	77	0,2	34956
Jawa Barat	4155	2,8	2958	2,0	149555
Jawa Tengah	3721	2,9	2624	2,1	127408
DI Yogyakarta	752	5,5	335	2,4	13779
Jawa Timur	7146	4,9	3926	2,7	146186
Banten	275	0,8	187	0,5	36365
Bali	601	4,4	305	2,2	13653
Nusa Tenggara Barat	1475	9,0	672	4,1	16473
Nusa Tenggara Timur	373	2,5	190	1,3	14913
Kalimantan Barat	689	4,4	495	3,2	15689
Kalimantan Tengah	147	1,9	113	1,5	7785
Kalimantan Selatan	660	5,0	429	3,3	13114
Kalimantan Timur	268	2,3	202	1,8	11502
Sulawesi Utara	321	4,5	259	3,6	7196
Sulawesi Tengah	462	5,2	355	4,0	8950
Sulawesi Selatan	1056	3,6	591	2,0	29357
Sulawesi Tenggara	194	2,7	158	2,2	7155
Gorontalo	68	2,1	58	1,8	3248
Sulawesi Barat	28	0,8	14	0,4	3612
Maluku	135	2,8	45	0,9	4868
Maluku Utara	151	4,3	73	2,1	3494
Papua Barat	51	2,0	47	1,8	2573
Papua	179	2,4	93	1,2	7447
Indonesia	26989	3,2	16045	1,9	855133

**Pterigium Menurut Umur**

Prevalensi pterigium pada dua mata maupun satu mata terlihat mengalami peningkatan dengan bertambahnya umur. Terendah dijumpai pada kelompok umur 5–9 tahun (0,03%) sedangkan prevalensi tertinggi ditemui pada kelompok umur  $\geq 70$  tahun (15,9%).

**Pterigium Menurut Jenis Kelamin**

Menurut jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok, baik pada laki-laki maupun perempuan pterigium pada dua mata maupun satu mata, akan tetapi perbedaan yang menyolok ditemui pada pterium dua mata yang mana lebih tinggi pada laki-laki (3,2%) dibanding satu mata lebih tinggi pada perempuan (1,9%).

**Tabel 2.** Prevalensi pterigium Menurut Umur, Riskesdas 2007

Umur (tahun)	Pterigium				Total umur
	Dua Mata		Satu Mata		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
5–9	28	0,03	30	0,04	82359
10–14	65	0,1	84	0,1	100223
15–19	139	0,2	144	0,2	79330
20–24	308	0,4	307	0,4	70001
25–29	574	0,8	586	0,8	75647
30–34	1064	1,4	944	1,3	74370
35–39	1726	2,3	1415	1,9	75971
40–44	2457	3,6	1852	2,7	67607
45–49	3000	5,0	2069	3,5	59971
50–54	3466	7,0	2185	4,4	49285
55–59	3033	8,6	1667	4,8	35092
60–64	3114	11,1	1530	5,5	28011
65–69	2735	12,4	1235	5,6	22036
70–74	2417	14,2	965	5,7	17009
≥75	2866	15,9	1034	5,7	18040

**Tabel 3.** Prevalensi Pterigium Menurut Jenis Kelamin Riskesdas 2007

Jenis Kelamin	Pterigium			
	Dua Mata		Satu Mata	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Laki-laki	13172	3,2	7604	1,8
Perempuan	13817	3,1	8443	1,9

#### Pterigium Menurut Pekerjaan

Distribusi pterigium baik dua mata maupun satu mata menurut pekerjaan terlihat tertinggi pada petani (6,1%) dan terendah pada sekolah (1,0%) (Tabel 4).

#### Pterigium Menurut Pendidikan

Prevalensi pterigium dua mata maupun satu mata lebih tinggi pada kelompok yang tidak bersekolah (11,0%) terendah pada kelompok pendidikan tamat SLTP (1,6%).

**Tabel 4.** Prevalensi Pterigium Menurut Pekerjaan Riskesdas 2007

Pekerjaan	Pterigium				Total
	Dua Mata		Satu Mata		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Tidak bekerja	5175	5,5	2197	2,3	94539
Sekolah	155	1,0	162	1,0	13334
Ibu RT	4064	3,0	2989	2,2	136477
TNI/Polri	76	2,7	52	1,9	2766
PNS	676	3,4	440	2,2	20091
BUMN	90	2,8	68	2,1	3184
Swasta	578	1,4	424	1,0	42776
Pedagang	2636	3,2	1748	2,1	82261
Pelayan Jasa	554	3,3	332	2,0	16779
Petani	8892	6,1	5030	3,5	145115
Nelayan	316	5,6	154	2,7	5648
Buruh	2895	4,1	1997	2,8	70547
Lainnya	855	4,5	424	2,2	19079

**Tabel 5.** Prevalensi Pterigium Menurut Pendidikan Riskesdas 2007

Pendidikan	Pterigium			
	Dua Mata		Satu Mata	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Tidak Sekolah	7285	11,0	3473	5,3
Tidak Tamat SD	7436	4,6	4376	2,7
Tamat SD	6943	3,0	4519	1,9
Tamat SLTP	2199	1,6	1512	1,1
Tamat SLTA	2324	1,7	1654	1,2
Perguruan Tinggi	775	2,1	482	1,3

**Pterigium Menurut Tipe Daerah**

Menurut tipe daerah tampak lebih tinggi pterigium baik dua mata (3,7%) maupun satu mata (2,2%) pada daerah pedesaan.

**Tabel 6.** Prevalensi Pterigium Menurut Tipe Daerah Riskesdas 2007

Daerah	Pterigium			
	Dua Mata		Satu Mata	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Perkotaan	9098	2,4	5468	1,5
Pedesaan	17891	3,7	10579	2,2

**Pterigium Menurut Tingkat Pengeluaran Per Kapita**

Menurut tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita, pterigium dua mata (3,2%) lebih tinggi ditemui pada tingkat pengeluaran rumah tangga yang rendah sedangkan pterigium pada satu mata (1,7%) persentasenya lebih rendah pada tingkat pengeluaran rumah tangga yang tinggi.

**Tabel 7.** Prevalensi Pterigium Menurut Tingkat Pengeluaran Per Kapita Riskesdas 2007

Pencentil	Pterigium			
	Dua Mata		Satu Mata	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Kuintil I	6437	3,2	3774	1,9
Kuintil II	5763	3,1	3393	1,8
Kuintil III	5714	3,3	3375	2,0
Kuintil IV	3039	3,1	3062	1,9
Kuintil V	3989	2,9	2114	1,7

**PEMBAHASAN**

Distribusi pterigium bervariasi sesuai dengan keadaan geografis, terutama daerah dengan intensitas

sinar matahari yang tinggi dengan udara yang kering serta tingginya angin dan debu maka prevalensinya ditemui lebih banyak dibanding dengan daerah yang lain. Pada penelitian ini daerah dekat khatulistiwa seperti Sumatera Barat, Maluku Utara, Kalimantan Barat dan Sulawesi Tengah terlihat prevalensi pterigium lebih tinggi. Karena daerah yang dekat khatulistiwa sinar UV. B lebih tinggi intensitasnya sehingga dapat menyebabkan perubahan seluler pada limbus kornea bagian medial.<sup>8,6</sup> Hal ini sesuai dengan pernyataan Cameron yang menyatakan angka kejadian pterigium semakin meningkat bila mendekati garis khatulistiwa. Khususnya daerah yang berada di antara 37° lintang utara dan 37° lintang selatan yang disebut dengan pterygium belt Saw Sw, Donald Tan 2004).

Suatu penelitian epidemiologi di Adelaide (Australia) menemukan faktor risiko independen terjadinya pterigium berhubungan dengan umur, jenis kelamin (laki-laki), daerah tinggal (desa) dan paparan sinar matahari.<sup>9,10</sup> Hal ini tidak jauh berbeda dengan di Indonesia di mana prevalensi pterigium juga akan meningkat dengan bertambahnya umur. Prevalensinya juga lebih tinggi pada laki-laki daripada perempuan, Karena laki-laki lebih banyak melakukan aktivitas di luar ruangan sehingga lebih sering berhubungan dengan faktor risiko terjadi pterigium seperti sinar ultraviolet, debu, angin dan udara yang kering. Sesuai pula dengan bidang pekerjaan yang mana pekerja tani dan nelayan yang kebanyakan tidak tamat sekolah dasar dengan tingkat pengeluaran rumah tangga yang rendah dan tinggal di desa yang menderita pterigium lebih tinggi. Hal ini perlu dicermati karena tingkat pendidikan rendah sehingga pengetahuan mengenai penyakit mata sangat minim ditambah pula dengan akses pelayanan kesehatan yang mereka dapatkan sangat minimal sehingga kelompok ini sangat rentan terhadap penurunan tajam penglihatan sampai dengan kebutaan.

Ada beberapa teori penyebab terjadinya pterigium, salah satunya teori penyinaran sinar ultraviolet. Di mana sinar ultraviolet dapat menyebabkan perubahan histologis sel epitel, jaringan konjungtiva sub mukosa dan destruksi sel stem pada limbus, akibatnya fungsi barrier limbus tidak ada sehingga konjungtiva yang mengalami inflamasi dan degenerasi dapat dengan mudah menjalar melewati limbus menuju kornea dan membentuk jaringan pterigium di daerah interpalpebra (celah kelopak) biasanya bagian nasal.<sup>1,2,3,5</sup> Suatu penelitian case control yang dilakukan di Australia

mengungkapkan risikonya 9 kali lebih tinggi bila tidak menggunakan kacamata pelindung dan 2 kali lebih tinggi bila tidak memakai topi.<sup>9</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Prevalensi pterigium lebih tinggi ditemui pada kedua mata dibanding dengan salah satu mata. Pterigium merupakan suatu masalah kesehatan masyarakat di daerah pedesaan terutama pada petani dan nelayan yang sering terpapar sinar matahari. Masalah kesehatan mata ini akan semakin meningkat pada masyarakat yang tinggal di daerah khatulistiwa.

### Saran

- Perlu suatu kebijakan setiap beraktivitas di luar gedung diwajibkan penggunaan alat pelindung standar berupa topi bertepi lebar dan kaca mata yang dapat melindungi dari UV B.
- Petugas kesehatan di Puskesmas harus mampu mendeteksi perkembangan pterigium dan kapan perlu dirujuk.
- Di Puskesmas harus tersedia obat tetes mata yang bersifat vasokonstriktor guna mengurangi inflamasi karena pterigium, bukan pemberian antibiotik cloramfenicol yang selama ini terjadi.
- Rumah Sakit tipe C dan D harus mempunyai operating mikroskop sehingga rekarensi pasca operasi dapat dihindari

- Ophthalmologis harus menguasai teknik operasi yang benar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hollwich Fritz, 1992. Ophthalmology: Pterygium. Second edition, Georg Thieme Verlag. 60–61.
- Buratto L, Phillips RL, Carito G (Eds) 2000. Pterigium Surgery. Italia. Slack, Inc.
- Ilyas S, 1998. Penuntun Ilmu Penyakit Mata. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 40–41.
- Tan DTH, 2002. Pterigium. Holland EJ, Mannis MJ. Ocular Surface Disease. New York, USA. Springer-Verlag New York, Inc. 65–85.
- Tan Donald, 2004. Strategies for Successful Pterygium Surgery. Current Concept in Ophthalmology, Jakarta: January 2004, 1–32.
- Tan D, SM Saw, 1999. Pterygium: prevalence, demography and risk factors. *Ophthalmic Epidemiol. Sep 1999; 6(3): 219–28.*
- Ilyas S, Ilyas R, 2008. Penyakit mata ringkasan dan istilah, Jakarta. Grafiti pers, 369–370.
- Ilyas S, dkk., 2000. Sari Ilmu penyakit Mata. Cetakan kedua. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 37–38.
- Mc Carty C, 2000. Epidemiology of pterygium in Victoria Australia [http://www.ncbi.nlm.nih.gov.>Journal List>Br J Ophthalmol>v.84\(3\); Mar 2000. \(Dikutip tanggal 13 Januari 2011\).](http://www.ncbi.nlm.nih.gov.>Journal List>Br J Ophthalmol>v.84(3); Mar 2000. (Dikutip tanggal 13 Januari 2011).)
- Feng qing L, 2010. Epidemiology of pterigium in aged rural population of Beijing, China. [http://www.cmj.org/periodical/abstractlist.asp?titleid. \(Dikutip tanggal 10 Februari 2011\).](http://www.cmj.org/periodical/abstractlist.asp?titleid. (Dikutip tanggal 10 Februari 2011).)