

## FAKUMI MEDICAL JOURNAL

---

### ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Karakteristik Penderita Ambliopia Di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Makassar

---

Putri Yunan Chaerunnisya<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Sri Irmadha Kusumardhani<sup>2</sup>, Marzelina Karim<sup>3</sup>, Marliyanti N.R Akib<sup>4</sup>,  
Nurhikmawati<sup>5</sup>, Munjia Assagaf<sup>6</sup>, Moch. Iwan Kurniawan<sup>7</sup>, Sitti Suleha Umar<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2,4,6,7,8</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>5</sup>Departemen Kardiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [sri.kusuma@umi.ac.id](mailto:sri.kusuma@umi.ac.id)

[putryyunan809@gmail.com](mailto:putryyunan809@gmail.com)<sup>1</sup>, [sri.kusuma@umi.ac.id](mailto:sri.kusuma@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [marzelina.karim@umi.ac.id](mailto:marzelina.karim@umi.ac.id)<sup>3</sup>,

[marlyantinurrahmah.akib@umi.ac.id](mailto:marlyantinurrahmah.akib@umi.ac.id)<sup>4</sup>, [nurhikmawati.nurhikmawati@umi.ac.id](mailto:nurhikmawati.nurhikmawati@umi.ac.id)<sup>5</sup>, [munjia.assagaf@umi.ac.id](mailto:munjia.assagaf@umi.ac.id)<sup>6</sup>

[mochammadiwan.kurniawan@umi.ac.id](mailto:mochammadiwan.kurniawan@umi.ac.id)<sup>7</sup>, [sittisuleha.umar@umi.ac.id](mailto:sittisuleha.umar@umi.ac.id)<sup>8</sup>

(08114189714)

---

### ABSTRAK

*Ambliopia* merupakan gangguan akibat penurunan visus meskipun dengan koreksi terbaik ketajaman visual. Ambliopia tidak dapat sembuh dengan sendirinya dan ambliopia yang tidak diterapi dapat menyebabkan gangguan penglihatan permanen. Kelainan ambliopia masih mempunyai prioritas yang lebih rendah dibandingkan dengan penyakit menular. Prevalensi ambliopia meningkat pada anak-anak dengan riwayat keluarga ambliopia, anak yang lahir prematur, dan orang-orang dengan gangguan perkembangan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi karakteristik penderita ambliopia di Balai Kesehatan Mata Masyarakat kota Makassar yaitu Usia, Jenis Kelamin dan Riwayat Keluarga. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain cross-sectional berdasarkan data sekunder yang tercatat dalam rekam medik. Penelitian ini dilakukan dengan jumlah subjek sebanyak 53 orang pada bulan Mei – Juni 2019. Sebagai kesimpulan, penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik penderita ambliopia di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Kota Makassar menunjukkan bahwa distribusi berdasarkan usia lebih banyak ditemukan pada usia 5-9 tahun yaitu sebanyak 28 kasus (52,8%), distribusi berdasarkan jenis kelamin lebih banyak ditemukan pada jenis kelamin perempuan sebanyak 27 kasus (50,95%) dan distribusi terbanyak berdasarkan riwayat keluarga yang menggunakan kacamata sebanyak 36 kasus (67,9%).

Kata Kunci: Ambliopia; Karakteristik; Mata;

---

#### PUBLISHED BY :

Fakultas Kedokteran

Universitas Muslim Indonesia

#### Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)

Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email :

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

#### Phone :

+6282396131343 / +62 85242150099

#### Article history:

Received 01 Februari 2022

Received in revised form 05 Februari 2022

Accepted 20 Februari 2022

Available online 28 Februari 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### ABSTRACT

*Amblyopia is a disorder due to decreased vision even with the best correction of visual acuity. Amblyopia cannot heal on its own and untreated amblyopia can cause permanent visual impairment. Amblyopia abnormalities still have a lower priority compared to infectious diseases. The prevalence of amblyopia is increasing in children with a family history of amblyopia, premature child, and people with developmental disorders. This research aims to obtain characteristic of patients with amblyopia in Balai Kesehatan Mata Masyarakat Makassar include Age, Gender and Family History. This research was a descriptive research with cross-sectional approach based on secondary data specifically medical records of amblyopia patients'. This results obtained 53 cases of amblyopia patients' in May - June 2019. As a conclusion, this reserach shows that the characteristics of patients with amblyopia in Balai Kesehatan Mata Masyarakat Makassar based on age is more common at the age of 5-9 years old as much as 28 cases (52.8%), based on gender mostly found in female as much as 27 cases (50.95%) and based on family history using glasses as much as 36 cases (67.9%).*

*Keywords: Amblyopia, Characteristic.*

---

### PENDAHULUAN

Indra penglihatan sangat penting bagi kita. Mata merupakan jalur informasi utama untuk mengenal proses kehidupan, khususnya pada masa anak sekolah yang sedang melalui proses pendidikan. Jika penglihatan telah mengalami kelainan terutama pada anak usia sekolah dan terlambat melakukan koreksi akan sangat mengganggu prestasi anak. Oleh karena itu keterlambatan dalam melakukan pemeriksaan mata pada anak usia dini akan sangat meningkatkan terjadinya gangguan pada mata contohnya seperti gangguan ambliopia. Meskipun kurang menyebabkan cacat penglihatan dibanding gangguan lain yang memerlukan deteksi dini misalnya katarak congenital, ambliopia adalah gangguan yang diderita orang awam dan dalam laporan pengelolaan menempati proporsi yang tinggi dalam hubungan antara dokter mata dengan anak-anak.(1-2)

*Ambliopia* merupakan gangguan akibat penurunan visus meskipun dengan koreksi terbaik ketajaman visual (juga disebut sebagai koreksi ketajaman visual jarak jauh).(3) *Ambliopia* tidak dapat sembuh dengan sendirinya, dan *ambliopia* yang tidak diterapi dapat menyebabkan gangguan penglihatan permanen.(4) Jika nantinya pada mata yang baik itu timbul suatu penyakit ataupun trauma, maka penderita akan bergantung pada penglihatan buruk mata yang *ambliopia*, oleh karena itu *ambliopia* harus ditatalaksana secepat mungkin.(5-6)

Gangguan ini bertanggung jawab untuk onset kasus penurunan visus *unilateral* dibandingkan semua penyebab lainnya, dengan prevalensi 2%-4% pada populasi Amerika Utara. Selain itu, kondisi ini ialah penyebab paling umum dari gangguan penglihatan *unilateral* pada orang dewasa yang lebih muda dari 60 tahun. Prevalensi *ambliopia* meningkat pada anak-anak dengan riwayat keluarga *ambliopia*, anak yang lahir prematur, dan orang-orang dengan gangguan perkembangan.(7)

Sebuah studi berbasis populasi anak-anak Afrika dan Putih prasekolah, menemukan prevalensi *ambliopia* pada bayi 30-71 bulan adalah (1,8%) dan (0,8%) untuk kulit putih dan Afrika-Amerika, masing-masing. Prevalensi *amblyopia* di negara-negara Asia agak mirip dengan AS. Misalnya, prevalensi *amblyopia* di antara anak-anak Singapura yang berusia 30-72 bulan adalah (1,19%). Dengan penyebab paling umum *amblyopia* adalah kesalahan bias (85%) dan strabismus (15%). Sementara itu di

Vietnam, masih penyebab paling umum dari gangguan penglihatan adalah kesalahan bias (92,7%), *Amblyopia* (2,2%), katarak (0,7%), penyebab lain (1,5%) dan penyebab yang tidak dapat dijelaskan pada sisanya (2,6%) Dalam 5 tahun penelitian dari tahun 2000 hingga 2004, anak-anak Jepang dari Kota Okayama memiliki tingkat *ambliopia* yang lebih rendah dibandingkan dengan yang lain Negara Asia, yang 0% pada usia 1,5 tahun dan 0,13-0,18% pada usia 3 tahun. Di Korea, *Amblyopia* ditemukan pada (0,4%) anak-anak usia 3 - 5 tahun dan kesalahan bias masih sebagai etiologi utama dengan tingkat dominan (82,5%).(8)

Di Indonesia, prevalensi *ambliopia* pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar (SD) di kota Madya Bandung pada tahun 1989 adalah sebesar 1,56% pada 54.260 siswa SD di 13 kecamatan di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada tahun 2005. Hasil dari penelitian ini ternyata hanya menemukan prevalensi *ambliopia* sebesar 0,32%. Penelitian mengenai *ambliopia* pada 2.268 siswa SD usia 7-13 tahun di Yogyakarta pada tahun 2008 mendapatkan hasil prevalensi *ambliopia* sebesar 1,5% di daerah pedesaan sebesar 0,98% dan di daerah perkotaan sebesar 1,93% dengan penyebab *ambliopia* terbanyak pada studi tersebut adalah *anisometropia* yaitu sebesar 44,4%).(9-10)

Program penanggulangan masalah kesehatan mata sudah berjalan cukup lama yaitu sejak tahun 1975, namun sampai saat ini belum memberikan prioritas yang cukup untuk kesehatan mata.(11) Kelainan ambliopia masih mempunyai prioritas yang lebih rendah dibandingkan dengan penyakit menular.(12-13)

## METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Makassar pada bulan Mei – Juni 2019 . Populasi dalam penelitian ini adalah semua rekam medik penderita ambliopia di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Makassar dan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah rekam medik penderita ambliopia di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Kota Makassar tahun 2016-2018.

Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara total sampling. Berdasarkan cara memperoleh data, data yang dikumpulkan adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh dari rekam medik pasien. Pengolahan data dilakukan secara elektronik dengan menggunakan perangkat lunak komputer program Microsoft Excel 2010 dan SPSS 23 - for windows. Kemudian melakukan analisis data dengan dua cara yaitu dengan analisis univariat untuk mendeskripsikan data secara sederhana dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yaitu variabel dependen dan independen.

## HASIL

Penelitian dilakukan dengan mengunjungi lokasi penelitian yaitu Balai Kesehatan Mata Masyarakat Makassar. Penelitian dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan koordinasi dengan lokasi penelitian berupa izin penelitian, waktu penelitian dan administrasi. Setelah itu, memilih populasi

penelitian, menentukan jumlah sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi . Setelah itu, data dari rekam medic dikumpulkan dan dilakukan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel 2010 dan data yang telah dikumpulkan dilakukan uji statistik dengan perangkat lunak SPSS 23 – for windows.

Data mengenai hasil yang didapatkan pada pasien penderita ambliopia tahun 2016-2018 di Balai Kesehatan Mata Masyarakat akan disajikan dalam tabel sebagai berikut :

**5.2.1. Distribusi Penderita Ambliopia Berdasarkan Umur**

Tabel 1. Karakteristik Penderita Ambliopia Berdasarkan Umur

Kelompok Umur	N	Jumlah %
0-5 tahun	0	0
5-9 tahun	28	52,8
10-14 tahun	19	35,8
15-19 tahun	6	11,3
TOTAL	53	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa distribusi umur pasien penderita ambliopia yang terbanyak adalah kelompok usia 5-9 tahun yaitu 28 kasus (52,8%).

**5.2.2. Distribusi Penderita Ambliopia Berdasarkan Jenis Kelamin**

Tabel 2. Karakteristik Penderita Ambliopia Berdasarkan Jenis Kelamin

Kelompok Jenis Kelamin	N	Jumlah %
Laki-laki	26	49,1
Perempuan	27	50,9
TOTAL	53	100

Tabel 2. menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin pasien penderita ambliopia yang terbanyak adalah kelompok jenis kelamin perempuan yaitu 27 kasus (50,9%).

**5.2.3. Distribusi Penderita Ambliopia Berdasarkan Riwayat Keluarga**

Tabel 3 Karakteristik Penderita Ambliopia Berdasarkan Riwayat Keluarga

Riwayat Keluarga	N	Jumlah %
Ada	36	67,9
Tidak ada	17	32,1
TOTAL	53	100

Tabel 3. Menunjukkan bahwa distribusi riwayat keluarga pasien penderita ambliopia yang terbanyak adalah kelompok positif yaitu 36 kasus (67,9%).

**PEMBAHASAN**

## **Karakteristik Penderita Ambliopia di Balaik Kesehatan Mata Masyarakat Makassar**

### 1. Umur

Kelompok umur terbanyak pada penelitian ini adalah kelompok umur 5-9 tahun yaitu sebanyak 28 kasus (52,8%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian lainnya yang juga menunjukkan persentasi *ambliopia* yang hampir sama seperti Suhardjo dan Sasongko di Yogyakarta pada 2.268 siswa SD usia 5-9 tahun mendapatkan prevalensi ambliopia di daerah perkotaan sebesar 1,93%. Rajavi et al. melakukan penelitian di Kanada pada usia 5-9 tahun sebanyak 2.410 responden dan didapatkan prevalensi *ambliopia* sebesar 2,3%. Hal ini sesuai pula dengan teori yang mengatakan ketika obstruksi fisik di sepanjang garis pandang mencegah pembentukan gambar dengan kontras tinggi dan terfokus pada retina, hasilnya adalah bentuk *ambliopia* kekurangan. Obstruksi ini dapat terjadi pada satu atau kedua mata dan harus terjadi sebelum usia 6-8 tahun untuk berkembangnya *ambliopia*.(14-15)

### 2. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa pasien perempuan lebih sering terkena *ambliopia* yaitu sebanyak 27 kasus (50,9%). Sedangkan pasien laki-laki 26 kasus (49,1%). Meskipun secara umum prevalensi *ambliopia* tidak dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin, namun hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang didapat sebelumnya oleh Faghihi et al. menyatakan frekuensi pada perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki. Hal tersebut sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yekta et al. di California yang menunjukkan prevalensi ambliopia lebih tinggi didapatkan pada perempuan dibandingkan laki-laki.(16-17)

### 3. Riwayat Keluarga

Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa pasien dengan riwayat keluarga yang menggunakan kaca mata yaitu didapatkan 36 kasus ( 67,9%), sedangkan yang tidak memiliki riwayat keluarga sebanyak 17 kasus (32,1%). Pada penelitian lain didapatkan bahwa 70 orang penderita *ambliopia* yang memiliki riwayat keluarga yang menggunakan kacamata, sedangkan 30 orang lainnya tidak didapatkan riwayat keluarga yang menderita *ambliopia* ataupun adanya riwayat penggunaan kacamata. Hal ini juga dijelaskan pada studi yang dimuat dalam jurnal *Nature Genetics* menemukan terdapat 24 gen yang baru diketahui berkaitan dengan kelainan refraksi. Jumlah tersebut semakin bertambah dari 2 gen yang sudah diketahui sebelumnya.(18)

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan penelitian mengenai karakteristik penderita ambliopia periode 2016-2018 di Balai Kesehatan Mata Masyarakat, Dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Distribusi berdasarkan umur lebih banyak ditemukan pada umur 5-9 tahun yaitu 28 kasus (52,8%).
2. Distribusi berdasarkan jenis kelamin lebih banyak ditemukan pada jenis kelamin perempuan sebanyak 27 orang (50,95%).
3. Distribusi terbanyak berdasarkan riwayat keluarga dengan riwayat penggunaan kacamata sebanyak 36 kasus (67,9%).

Setelah melakukan penelitian mengenai karakteristik penderita ambliopia di Balai Kesehatan Mata Masyarakat tahun 2016-2018 dapat diberikan saran berupa :

Perlunya perbaikan dalam sistem administrasi rekam medis pasien di Balai Kesehatan Mata Masyarakat agar data yang di sajikan lebih lengkap dan akurat. Untuk peneliti yang akan datang yang ingin melakukan penelitian tentang ambliopia, agar dapat melakukan penelitian dengan metode ataupun variabel yang berbeda serta dengan cakupan wilayah yang lebih luas. Perlu diadakan penyuluhan tentang ambliopia, yaitu mengenai bahaya ambliopia pada anak yang tidak terdeteksi dan terkoreksi sejak dini. Bagi masyarakat khususnya para orangtua dan para guru di sekolah agar dapat memperhatikan perilaku aktivitas melihat pada anak dan anak didiknya agar apabila terdapat kelainan dapat segera dikoreksi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Wright KW. Handbook of Pediatric Strabismus. Thompson LS, editor. Chicago, Illinois;
2. Rares L, Ilmu B, Mata K, Kedokteran F, Sam U, Manado R. Ambliopia anisometropia. :64–9.
3. Stewart CE, Moseley MJ, Georgiou P, Fielder AR. Occlusion dose monitoring in amblyopia therapy: status, insights, and future directions. J AAPOS [Internet]. 2017;21(5):402–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2017.06.018>
4. Xu K, Almeida DRP. Myelinated retinal nerve fibre, myopia, and amblyopia syndrome. Can J Ophthalmol [Internet]. 2017;52(4):e127. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcjo.2017.01.021>
5. Peterseim MMW, Papa CE, Wilson ME, Davidson JD, Shtessel M, Husain M, et al. The effectiveness of the Spot Vision Screener in detecting amblyopia risk factors. - PubMed - NCBI. J AAPOS [Internet]. 2018;18(6):539–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25498463>
6. Wang B, Naidu RK, Qu X. The use of rigid gas permeable contact lenses in children with myopic amblyopia: A case series. Contact Lens Anterior Eye [Internet]. 2018;41(2):224–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clae.2017.05.007>
7. Noorden GK Von. STRABISMUS AND AMBLYOPIA Experimental Basis for Advances. 2016.
8. Hendler K, Mehravaran S, Lu X, Brown SI, Mondino BJ, Coleman AL. Refractive Errors and Amblyopia in the UCLA Preschool Vision Program; First Year Results. Am J Ophthalmol [Internet]. 2016;172:80–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajo.2016.09.010>
9. Lukman Fauzi L anggorowati. Skrining Kelainan Refraksi Mata pada Siswa Sekolah Dasar Menurut Tanda dan Gejala. J Heal Educ. 2011;95(1):544–52.

10. Donnelly UM, Stewart NM HM. No Title. Preval outcom Child Vis Disord. 2014;52(4):243.
11. Antara H, Pencahayaan I, Kelainan DAN, Mata R, Kelelahan D, Pada M, et al. Hubungan Antara Intensitas Pencahayaan Dan Kelainan Refraksi Mata Dengan Kelelahan Mata Pada Tenaga para Medis di Bagian Rawat Inap RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. Unnes J Public Heal. 2014;3(4):81–7.
12. Islami N, Meutia F, Liansyah TM. Hubungan Tingkat Pengetahuan Orangtua dengan Penggunaan Kacamata sebagai Koreksi pada Anak Kelainan Refraksi di MIN Ulee Kareng Banda Aceh Relationship Between the Levels of Parent ' s Knowledge and the Use of Glasses as the Correction of Refractive Error. 2017;2:7–11.
13. Flaxman SR, Bourne RRA, Resnikoff S, Ackland P, Braithwaite T, Cicinelli M V., et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: a systematic review and meta-analysis. Lancet Glob Heal. 2017;5(12):e1221–34.
14. Iftime A. *New Psychophysical Methods for Investigation of Amblyopia Patients*. 2009.85–87 p.
15. Lempert P. Re: Hoyt C.: What is next in amblyopia treatment? (Ophthalmology 2015;122:871-3). Ophthalmology [Internet]. 2016;123(1):e8–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2015.05.046>
16. Ebeigbe JA, Emedike CM. Parents awareness and perception of children's eye disease in Nigeria. J Optom [Internet]. 2017;10(2):104–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.optom.2016.06.001>
17. Simon JW. A randomized trial of atropine vs. patching for treatment of moderate amblyopia in children. Evidence-Based Eye Care. 2002;3(4):180–1.
18. Levi DM, Klein S. Hyperacuity and amblyopia. Vol. 298, Nature. 2018. p. 268–70.