



ARTIKEL RISET

URL artikel:

Profil *Anisometropia* pada Orang Dewasa di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

Eka Uthami Tonang¹, ^KSitti Rukiah Syawal², Suliati P. Amir³, Zulfikri Khalil Novriansyah⁴,
Sri Irmandha Kusumawardhani⁵, Nur Aulia⁶

^{1,2,3,4,5,6} Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): sittirukiah.syawal@umi.ac.id

ekatonang04@gmail.com¹, sittirukiah.syawal@umi.ac.id², suliatip.amir@umi.ac.id³,
zulfikri.khalil.n@umi.ac.id⁴, sri.kusuma@umi.ac.id⁵, nur.aulia@umi.ac.id⁶

(082189186222)

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada kondisi mata yang dikenal sebagai *anisometropia*, yaitu kondisi di mana kekuatan lensa mata kanan dan kiri berbeda secara signifikan. Melalui penelitian terhadap pasien di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar, ditemukan bahwa sebagian besar kasus *anisometropia* terjadi pada kelompok usia muda, khususnya di antara perempuan dan mahasiswa. Hasil ini mengindikasikan adanya korelasi antara gaya hidup modern, terutama penggunaan *gadget* secara intensif, dengan meningkatnya kasus *anisometropia*. Penggunaan *gadget* dalam waktu yang lama dan jarak yang terlalu dekat diduga dapat memberikan tekanan berlebih pada mata, sehingga memicu terjadinya perbedaan kekuatan lensa pada kedua mata. Temuan ini memberikan gambaran yang lebih jelas tentang profil pasien *anisometropia* di wilayah tersebut dan menyoroti pentingnya upaya pencegahan, seperti edukasi mengenai penggunaan *gadget* yang sehat dan pemeriksaan mata secara berkala, untuk mengurangi dampak negatif dari kondisi ini terhadap kualitas hidup.

Kata kunci: *Anisometropia*; *gadget*; mahasiswa; usia; jenis kelamin

PUBLISHED BY:

Rumah Sakit Ibnu Sina
YW-Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

Walafiathospitaljournal@umi.ac.id

Phone:

+62 82396131343

Article history:

Received 14 Maret 2024

Received in revised form 28 Maret 2024

Accepted 5 Mei 2024

Available online 30 Juni 2024

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



ABSTRACT

This study focuses on an eye condition known as anisometropia, which is a condition in which the lens power of the right and left eyes differ significantly. Through a study of patients at Ibnu Sina Hospital Makassar, it was found that most cases of anisometropia occur in the younger age group, particularly among women and university students. These results indicate a correlation between modern lifestyles, especially the intensive use of gadgets, and the increasing cases of anisometropia. Prolonged gadget use and close proximity are thought to put excessive pressure on the eyes, triggering differences in lens power in the two eyes. These findings provide a clearer picture of the profile of anisometropia patients in the region and highlight the importance of preventive measures, such as education on healthy gadget use and regular eye examinations, to reduce the negative impact of this condition on quality of life.

Key words: Anisometropia; gadgets; student; age; gender

PENDAHULUAN

Anisometropia adalah suatu kondisi refraksi asimetris *interokular* dan disebabkan oleh perbedaan dioptri yang signifikan antara mata kanan dan kiri. Menurut penelitian yang dilakukan di berbagai daerah, kejadian kelainan refraksi umum ini berkisar antara 3,79% hingga 21,8%. *Anisometropia* terjadi perbedaan kekuatan refraksi pada kedua mata. Perbedaan kekuatan refraksi ini dapat mengakibatkan masalah melihat dengan kedua mata, dimana gambar yang dilihat berbeda ukuran, bentuk, atau keduanya, yang disebut kondisi dimana mata melihat gambar dengan ukuran berbeda. Perbedaan tersebut masih dapat ditoleransi apabila perbedaan ukuran gambar tidak lebih dari 5%. Apabila perbedaan ukuran gambar sudah 5% atau lebih maka akan menimbulkan kondisi dimana mata melihat gambar dengan ukuran berbeda yang akan mengakibatkan penderita merasa sulit melihat dengan nyaman menggunakan kacamata (1).

Perbedaan kekuatan lensa antara mata kanan dan kiri dapat dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan berat. Menurut Sloane tahun 1979, perbedaan kurang dari 1,5 dioptri umumnya tidak menimbulkan masalah pada penglihatan binokular. Perbedaan antara 1,5 hingga 3 dioptri, terutama perbedaan silinder, dapat mengganggu penglihatan. Perbedaan lebih dari 3 dioptri umumnya akan menyebabkan keluhan visual yang signifikan (2).

Kelainan refraksi merupakan masalah mata paling umum di Indonesia. Data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa sekitar 4,6% penduduk Indonesia berusia di atas 6 tahun menggunakan kacamata atau lensa kontak untuk mengatasi masalah ini. Angka ini sedikit lebih rendah di Sumatera Utara. Secara global, masalah penglihatan akibat kelainan refraksi pada anak-anak juga menjadi perhatian serius. Perkiraan jumlah anak di bawah 18 tahun dengan gangguan penglihatan yang tidak terkoreksi mencapai 810 juta jiwa pada tahun 2010 (3).

Tingginya kejadian *Anisometropia* dapat disebabkan oleh kurangnya inisiatif Masyarakat dalam mencari bantuan kesehatan untuk mengobati *Anisometropia*, atau bahkan mencegah terjadinya *Anisometropia* semakin parah. Faktor yang mempengaruhi terjadinya *Anisometropia* adalah penggunaan jarak saat membaca dan menggunakan *gadget* yang terlalu dekat, atau seringnya bermain *video game*. Selain itu, faktor lainnya disebabkan oleh usia, dimana usia lanjut dapat menyebabkan

terjadinya kelainan refraksi semakin meningkat. Dalam hal ini, peneliti telah melakukan survei di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar bahwa terdapat pasien *Anisometropia* sehingga peneliti tertarik untuk meneliti “Profil *Anisometropia* Pada Orang Dewasa di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar”.

METODE

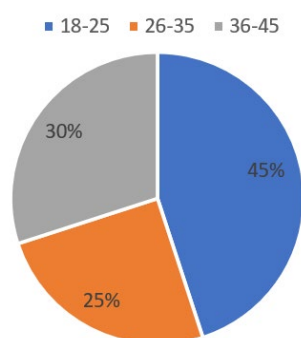
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik pasien *Anisometropia* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu Juni hingga Agustus 2023. Seluruh populasi pasien *Anisometropia* yang berkunjung ke poli mata rumah sakit selama periode tersebut dijadikan sampel penelitian. Data primer penelitian diperoleh dari rekam medis pasien dan akan dianalisis menggunakan program statistik SPSS untuk menghasilkan deskripsi yang komprehensif mengenai variabel penelitian.

HASIL

Analisis univariat diterapkan pada sampel sebanyak 20 orang dewasa dengan *Anisometropia* yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik demografi, klinis, dan faktor-faktor terkait lainnya pada populasi pasien *Anisometropia* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar.

Tabel 1. Distribusi Pasien *Anisometropia* Berdasarkan Usia

Kelompok Usia (tahun)	N	%
18-25	9	45
26-35	5	25
36-45	6	30
Total	20	100

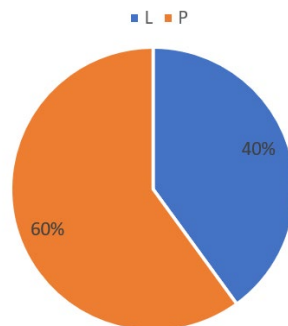


Gambar 1. Distribusi Pasien *Anisometropia* Berdasarkan Usia

Berdasarkan analisis data tabel dan diagram 1, kelompok usia 18-25 tahun merupakan kelompok usia dengan prevalensi *Anisometropia* tertinggi di antara pasien yang berobat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar, yakni sebesar 45%.

Tabel 2. Distribusi Pasien *Anisometropia* Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	8	40
Perempuan	12	60
Total	20	100

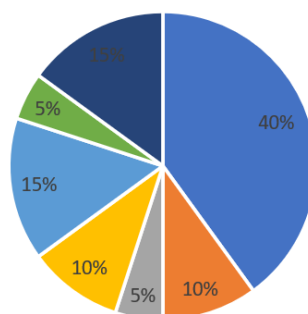
Gambar 2. Distribusi Pasien *Anisometropia* Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan analisis data tabel dan diagram 2, dapat disimpulkan bahwa pasien *Anisometropia* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar didominasi oleh perempuan dengan proporsi 60%, sedangkan laki-laki sebesar 40%.

Tabel 3. Distribusi Pasien *Anisometropia* Berdasarkan Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	N	%
Mahasiswa	8	40
Karyawan swasta	2	10
Karyawan BUMN	1	5
Pedagang	2	10
IRT	3	15
Tidak bekerja	1	5
PNS	3	15
Total	20	100

■ Mahasiswa ■ Karyawan swasta ■ Karyawan BUMN
 ■ Pedagang ■ IRT ■ PNS
 ■ Tidak bekerja

Gambar 3. Distribusi Pasien *Anisometropia* Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan analisis data tabel dan diagram 2, menunjukkan bahwa sebagian besar pasien *Anisometropia* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar merupakan mahasiswa sebanyak 8 pasien (40%), diikuti dengan ibu rumah tangga dan PNS masing-masing sebanyak 3 pasien (15%), karyawan swasta

dan pedagang masing-masing sebanyak 2 pasien (10%) dan karyawan BUMN dan tidak bekerja masing-masing 1 pasien (5%).

PEMBAHASAN

Usia Pasien *Anisometropia* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

Berdasarkan usia, seperti yang diperoleh bahwa usia dewasa muda (18-25 tahun) cenderung mengalami *Anisometropia*. Hal ini disebabkan oleh adanya aktivitas seperti bermain video *game* dengan intensitas yang tinggi. Selain itu, diketahui bahwa pada usia 18-25 tahun merupakan mahasiswa, yang mana kegiatan yang paling umum dilakukan adalah bekerja menggunakan laptop untuk mengerjakan tugas sehingga intensitas yang tinggi pada penggunaan laptop dengan tingkat pencahayaan yang terlalu tinggi di dalam ruangan yang memiliki Cahaya lebih rendah dibandingkan cahaya laptop diduga dapat menyebabkan *Anisometropia*. Secara etiologi, usia mempengaruhi kejadian *Anisometropia* disebabkan oleh adanya peningkatan derajat hipermetropia pada usia 2 tahun, dimana proporsi segmen anterior telah mencapai dewasa, akan tetapi kurvatura permukaan refraksi lensa meningkat sekitar 1,8 D pada usia 3 tahun hingga 14 tahun (4).

Anisometropia umumnya terjadi pada tahun sekolah dimana usia beranjak remaja (maksimal 20 tahun) dan beranjak dewasa muda (*young adult*). Terjadinya *Anisometropia* disebabkan oleh adanya *eye growth ceases* dan hal ini terjadi seiring bertambahnya pertumbuhan badan. Meningkatnya *Anisometropia* disebabkan oleh adanya kehilangan akomodasi terkait dengan hipermetropia laten dan presbiop (5).

Usia dewasa muda pada usia 21 – 40 tahun umumnya memiliki *Anisometropia* yang menetap sehingga pada usia tua sering terdapat penurunan prevalensi *Anisometropia* yang tinggi (6).

Anisometropia berdasarkan usia dipengaruhi oleh kelainan refraksi akibat perbedaan panjang aksial bola mata, dimana semakin panjang aksial bola mata, maka dapat memicu perkembangan timbulnya miopia (7). Dalam hal ini, diplopia disebabkan oleh terhambatnya fusi, dimana bayangan yang diterima tidak mengalami perbedaan ukuran, bentuk, dan ketajaman (8).

Jenis Kelamin Pasien *Anisometropia* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

Seperti yang kita ketahui bahwa *Anisometropia* merupakan gangguan penglihatan, dimana kedua mata memiliki perbedaan kekuatan refraktif sebesar satu dioptri atau lebih pada satu meridian atau lebih. Perempuan memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan laki-laki dalam kejadian kelainan refraktif dinyatakan oleh *Refractive Error Study in Children* (RESC). Dengan kata lain, terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kelainan refraktif (9). Tingginya jumlah perempuan yang lebih banyak menderita *Anisometropia* akibat adanya perubahan refraksi yang berkaitan dengan adanya reduksi lensa dan kurvatur kornea atau terdapat penurunan panjang aksial mata (6).

Pekerjaan Pasien *Anisometropia* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

Penggunaan pada perangkat laptop dan *handphone* ditunjukkan dengan intensitas atau durasi yang tinggi, dimana pemakaian cenderung digunakan untuk mengerjakan tugas atau bermain video games (10). Kemudian, pekerjaan dengan aktivitas jarak dekat cenderung dilakukan selama lebih 1-2 jam (11). Dalam hal ini, aktivitas jarak dekat mengakibatkan otot mata bekerja dalam membantu lebih keras sehingga otot mata cepat lelah. Kondisi seperti ini yang terus-menerus terjadi akan menyebabkan penglihatan mata kabur apabila melihat pada objek yang jauh (12). Seperti yang kita ketahui bahwa pekerjaan sebagai mahasiswa dan karyawan swasta cenderung memiliki intensitas membaca yang sering. Dalam hal ini, aktivitas tersebut dilakukan dengan jarak dekat sehingga memicu kelainan refraksi seperti miopia. Selain itu, jarak mata dan bahan bacaan dapat memperbesar penglihatan binokuler terganggu (13). Pekerjaan yang melibatkan penggunaan perangkat digital secara intensif dalam jangka waktu yang panjang berpotensi menimbulkan sindrom mata digital atau digital eye strain (DES). Gejala yang umum muncul meliputi kelelahan mata, mata kering, nyeri kepala, penglihatan kabur, hingga nyeri pada area leher. Perangkat yang paling berisiko pada kejadian *Anisometropia* adalah *handphone* karena pemakaian *handphone* cenderung dalam posisi lebih dekat dari mata pengguna sehingga beban konvergensi mata lebih tinggi (14).

Penggunaan perangkat digital secara intensif dan dalam jarak pandang dekat dapat menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan. Untuk mencegah terjadinya digital eye strain, disarankan agar pengguna *gadget* membatasi durasi penggunaan, menerapkan aturan 20-20-20 (menatap objek sejauh 6 meter selama 20 detik setiap 20 menit), serta menjaga jarak pandang minimal 30 cm dari layar perangkat (15).

KESIMPULAN DAN SARAN

Studi profil *Anisometropia* pada dewasa di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar menunjukkan temuan menarik. Sebagian besar pasien teridentifikasi berusia 18-25 tahun (9 orang), berjenis kelamin perempuan (12 orang), dan berstatus mahasiswa (8 orang). Hasil penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk penelitian lebih lanjut dengan cakupan sampel yang lebih luas. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memfokuskan pada kelompok usia muda, menganalisis hubungan antara durasi penggunaan *gadget* dengan kejadian *Anisometropia*, serta mempertimbangkan variabel jenis *Anisometropia* dan perbedaan refraksi mata kanan dan kiri. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang *Anisometropia*, sehingga upaya pencegahan seperti mengatur jarak dan durasi penggunaan *gadget* dapat dilakukan secara lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andrea Gabai A, Zeppieri M. *Anisometropia* [Internet]. 2022. Tersedia pada: <https://www.statpearls.com/>
2. Klinis A, Yuliana AJ. Aspek Klinis Ambliopia. *Cermin Dunia Kedokt.* 2022;49(1).

3. Hanifa Affiani. Biokimia dan Metabolisme pada Kornea. Bandung; 2021.
4. Syifa Rahmani. Kacamata Iseikonik sebagai Alternatif Tatalaksana *Anisometropia*. Bandung; 2020.
5. Anugrahsari S, Nur F, Nawi AB, Idnani ZA, Wongkar K, Akasian SC, et al. Gambaran Quality Of Life Miopia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana Jakarta. 2022.
6. Madyaputra FM. Perubahan Biokimia Vitreus pada Penuaan. Bandung; 2019.
7. Wajuihian SO, Mashige KP. Gender and age distribution of refractive errors in an optometric clinical population. J Optom. 1 Oktober 2021;14(4):315–27.
8. Lestari T, Triwahyuni T, Syuhada R. Studi Faktor Risiko Kelainan Miopia Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin. Juni [Internet]. 2020;11(1):305–12. Tersedia pada: <https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH>
9. Firdawati NM. Litteratur Riview : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Miopia Pada Anak Usia Sekolah Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung Tahun 2020. 2020.
10. Fahreiza D, Himayani R, Ristyaning P, Sangging A. Gangguan Penglihatan *Anisometropia*. Vol. 1, Journal of Student Research (JSR). 2023.
11. Gusti I, Ratih A, Nariswari C, Nyoman Geriputri N, Andari MY. Karakteristik Kelainan Refraksi Pada Anak Usia Sekolah Di Poli Mata RSUD Provinsi NTB Tahun 2019. J Kedokt Unram. 2022;(4):1252–7.
12. Misnawati M, Zakiati Umami N, Refraksi Optisi dan Optometry Gapopin Pondok Aren Raya No A, Bintaro Tangerang Selatan A, Fannin TE, Grosvenor T. Dampak *Anisometropia* Tinggi Yang Tidak Terkoreksi Pada Mata Dan Penanggulangannya. Tangerang Selatan; 2021.
13. Sesarina Tenri Ola Sapada A, Suliati Amir KP, Natasha Maharani R, Tenri Sanna Arifuddin A, Baso Sulaiman A, Darwin Marimba A, et al. Hubungan Intensitas Cahaya dengan Ketajaman Penglihatan Penghuni Panti Asuhan. Makassar; 2021.
14. Supit F, winly. Miopia:Epidemiologi dan Faktor Risiko. Cermin Dunia Kedokt. 1 Februari 2021;48(12).
15. Nasution SLR, SR F, Girsang E, Silaen M. Penggunaan *Gadget* terhadap Kelainan Refraksi pada Siswa-Siswi. J Telenursing. 2022;4(2):1029–37.