

Prevalensi Kelelahan Mata pada Tenaga Medis di Lingkungan Rumah Sakit (Studi Kasus: RS Ibnu Sina Makassar)

Prevalence of Eye Fatigue in Medical Personnel in Hospital Environment: Case Study at Ibnu Sina Hospital Makassar

M Rio Andita

*Email: andikha.rio@gmail.com

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Bosowa Makassar

Diterima: 01 Juni 2024 / Disetujui: 30 Agustus 2024

ABSTRAK

Kelelahan mata (*asthenopia*) adalah masalah kesehatan yang semakin umum terjadi di kalangan tenaga medis, terutama di era digital yang menuntut penggunaan perangkat layar dalam pekerjaan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi prevalensi kelelahan mata di kalangan tenaga medis di RS Ibnu Sina Makassar dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini menggunakan metode cross-sectional dengan total 183 responden yang terdiri dari dokter, perawat, dan staf administrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi kejadian kelelahan mata paling banyak dialami pada usia <45 tahun (76,05%), jenis kelamin perempuan (67,69%), dan lama kerja >3 tahun (67,27%), dan diperoleh hasil signifikan yang menunjukkan adanya hubungan era antara jenis kelamin dan lama kerja dengan p-value 0,02 dan 0,003 ($p < 0,05$). Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kelelahan mata meliputi durasi paparan layar yang lebih dari 4 jam per hari, kondisi pencahayaan yang tidak memadai, dan shift kerja >8 jam. Selain itu, kelelahan mata berdampak signifikan pada penurunan produktivitas dan kualitas kerja tenaga medis.

Kata Kunci: Kelelahan Mata, Tenaga Medis, Rumah Sakit, Prevalensi, RS Ibnu Sina Makassar

ABSTRACT

Eye fatigue (asthenopia) is an increasingly common health problem among medical personnel, especially in the digital era that requires the use of screen devices in daily work. This study aims to identify the prevalence of eye fatigue among medical personnel at Ibnu Sina Hospital Makassar and analyze the factors that influence it. This study used a cross-sectional method with a total of 183 respondents consisting of doctors, nurses, and administrative staff. The results showed that the highest prevalence of eye fatigue was most often experienced by those aged <45 years (76.05%), female gender (67.69%), and length of service >3 years (67.27%), and significant results were obtained indicating a relationship between gender and length of service with p-values of 0.02 and 0.003 ($p < 0.05$). Factors that contribute to eye fatigue include screen exposure duration of more than 4 hours per day, inadequate lighting conditions, and work shifts >8 hours. In addition, eye fatigue has a significant impact on decreasing the productivity and quality of work of medical personnel.

Keywords: Eye Fatigue, Medical Personnel, Hospital, Prevalence, Ibnu Sina Hospital Makassar



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

A. PENDAHULUAN

Kelelahan mata merupakan salah satu masalah kesehatan yang semakin mendapat perhatian, terutama di kalangan

tenaga medis yang bekerja di lingkungan rumah sakit. Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan perangkat digital seperti komputer dan

monitor semakin mendominasi berbagai aspek pekerjaan medis, mulai dari pencatatan rekam medis hingga pemantauan kondisi pasien. Paparan berlebihan terhadap layar digital dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan gejala kelelahan mata, termasuk mata kering, penglihatan kabur, sakit kepala, dan nyeri leher (Chandraswara & Rifai, 2021).

Pada tahun 2020, diperkirakan 143 juta penduduk usia kerja di seluruh dunia akan mengalami gangguan penglihatan sedang hingga berat, dan 18 juta lainnya akan mengalami kebutaan. Tempat kerja khususnya juga dapat menimbulkan risiko serius terhadap penglihatan, dengan sekitar 13 juta orang usia kerja hidup dengan gangguan penglihatan akibat pekerjaan. Hal ini menempatkan gangguan penglihatan terkait pekerjaan sebagai faktor terbesar ketiga yang berkontribusi terhadap kondisi terkait penglihatan (International Labour Organization, 2023). Tenaga medis di rumah sakit, seperti dokter, perawat, dan staf administrasi, seringkali harus bekerja dalam shift panjang dengan intensitas kerja yang tinggi. Kondisi ini meningkatkan risiko kelelahan mata, yang dapat mempengaruhi kinerja mereka secara keseluruhan. Kelelahan mata tidak hanya menurunkan

kenyamanan dan kualitas hidup tenaga medis, tetapi juga dapat berdampak negatif pada kualitas pelayanan kesehatan yang mereka berikan, terutama dalam situasi di mana ketelitian dan fokus sangat penting (Extrada et al., 2021).

Seseorang dianggap menderita asthenopia jika dalam 5 bulan terakhir mengalami paling sedikit salah satu dari gejala berikut ini: mata tegang/mata gatal/penglihatan kabur/mata kering/mata merah/mata perih/rasa panas pada mata; atau sakit kepala disertai satu gejala yang dialami sebelumnya (Touma Sawaya et al., 2020). Rumah Sakit merupakan tempat kerja yang melibatkan banyak pekerja, dan memiliki kewajiban dalam melakukan perlindungan terhadap karyawannya agar terhindar dari kecelakaan kerja yang berpotensi berakibat fatal. (Extrada et al., 2021). Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar, sebagai salah satu rumah sakit terkemuka di wilayah Makassar, memiliki tenaga medis yang sangat bergantung pada teknologi dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Namun, hingga saat ini, belum banyak penelitian yang mengkaji secara mendalam prevalensi kelelahan mata di kalangan tenaga medis di rumah sakit ini. Mengingat pentingnya kesehatan mata bagi tenaga medis, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi prevalensi

kelelahan mata di kalangan tenaga medis di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar, serta faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi ini.

Penelitian ini menggunakan metode cross-sectional dengan total 183 responden yang terdiri dari dokter, perawat, dan staf administrasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan penting bagi pengembangan strategi pencegahan dan penanganan kelelahan mata, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup tenaga medis dan kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi deskriptif cross-sectional. Sebanyak 183 sampel mengisi kuesioner online yang telah dibagikan yang terdiri dari 130 perempuan dan 53 laki-laki. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga medis yang bekerja di RS Ibnu Sina Makassar, termasuk dokter, perawat, dan staf administrasi yang berhubungan langsung dengan pelayanan kesehatan. Sampel diambil dengan Teknik simple random sampling untuk memastikan representasi yang adil dari seluruh tenaga medis.

Kuesioner dibagikan secara langsung kepada tenaga medis yang bersedia berpartisipasi. Pengisian

kuesioner dilakukan secara mandiri dan anonim untuk menjaga kerahasiaan data responden. Proses pengumpulan data berlangsung selama empat minggu, dengan monitoring berkala untuk memastikan tingkat respons yang tinggi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS versi terbaru. Analisis deskriptif digunakan untuk menentukan prevalensi kelelahan mata, dengan hasil yang disajikan dalam bentuk tabel frekuensi, persentase, dan diagram. Selain itu, analisis bivariat dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin berkontribusi terhadap kelelahan mata, seperti jenis kelamin, usia, dan durasi kerja.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi prevalensi kelelahan mata di kalangan tenaga medis di RS Ibnu Sina Makassar serta faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut. Hasil penelitian menunjukkan beberapa temuan utama sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden

Pada Tabel 1. di bawah ini menunjukkan pada karakteristik responden, ditemukan prevalensi umur yang terbanyak mengalami kelelahan mata adalah <45 tahun sebanyak 76,05%. Sedangkan jenis kelamin, prevalensi

terbanyak adalah pada perempuan sebanyak 67,69% sedikit lebih tinggi dibanding laki-laki, serta diperoleh hasil yang signifikan dengan p-value 0,021 ($p < 0,05$) yang menandakan adanya hubungan antara jenis kelamin dan kelelahan mata. Sementara pada lama

kerja, didapatkan lama kerja > 3 tahun yang paling banyak mengalami kelelahan mata yaitu sebanyak 67,27%, dan diperoleh hasil yang signifikan dengan p-value 0,003 ($p < 0,05$) yang menandakan adanya hubungan antara lama kerja dan kelelahan mata.

Tabel 1 Karakteristik Responden di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

Variabel (Total n = 183)	Kelelahan mata				P-value	
	Ada		Tidak ada			
	n	%	n	%		
Umur	< 45 tahun	127	76,05%	40	23,95%	0,423
	≥ 45 tahun	16	68,75%	5	31,25%	
Jenis Kelamin	Laki-laki	35	66,04%	18	33,96%	0,021
	Perempuan	88	67,69%	42	32,31%	
Lama Kerja	0-3 tahun	12	66,67%	6	33,33%	0,003
	> 3 tahun	111	67,27%	54	32,59%	

*Uji Fisher (p -value $< 0,05$)

Sumber Data: Hasil Analisa Data 2023.

2. Faktor-Faktor Risiko

Analisis lebih lanjut mengungkapkan beberapa faktor risiko yang berhubungan erat dengan kelelahan mata, antara lain durasi paparan layar, kondisi pencahayaan dan shift kerja. Tenaga medis yang menghabiskan lebih dari 4 jam per hari di depan layar komputer memiliki risiko kelelahan mata yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang terpapar layar dalam durasi yang lebih

singkat. Selain itu, ruang kerja dengan pencahayaan yang tidak memadai atau terlalu terang juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko kelelahan mata. Kemudian, tenaga medis yang bekerja dalam shift malam menunjukkan tingkat kelelahan mata yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang bekerja pada shift pagi atau siang (Extrada et al., 2021).

Tabel 2 Faktor Risiko penyebab Kelelahan Mata Responden di Rumah Sakit Sina Makassar

Variabel (Total n = 183)	Kelelahan mata				P-value	
	Ada		Tidak ada			
	n	%	n	%		
Durasi Paparan Layar Monitor	< 4 jam	38	64,41%	21	35,59%	0,232
	> 4 jam	84	67,20%	41	32,80%	
Kondisi Pencahayaan	Sesuai	77	74,76%	26	25,24%	0,041
	Tidak Sesuai	49	60,49%	32	39,51%	
Shift Kerja	> 8 jam	113	76,35%	35	23,65%	0,124
	< 8 jam	16	45,71%	10	28,57%	

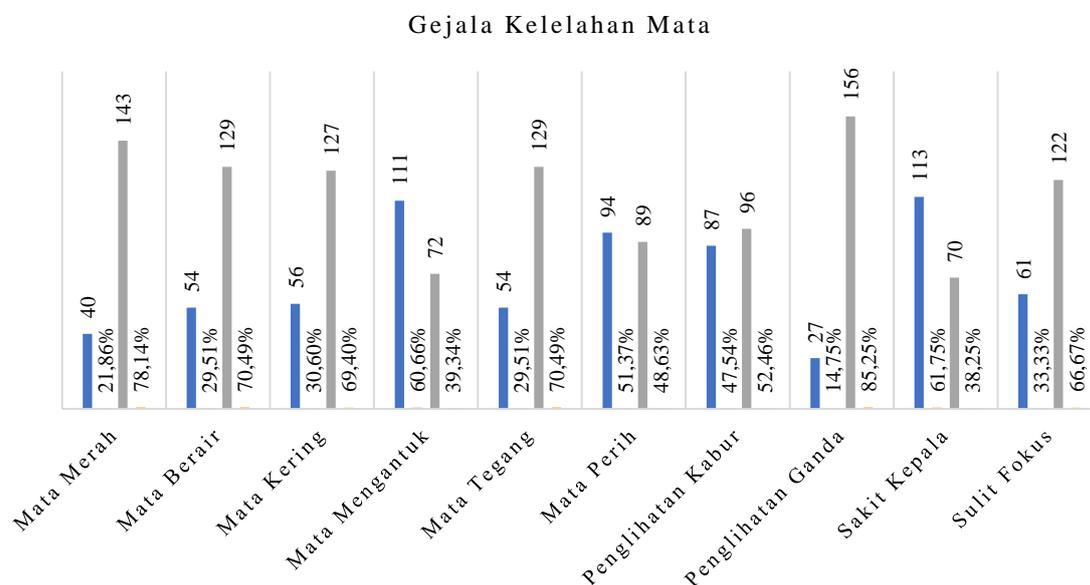
*Uji Fisher (p -value $< 0,05$)

Sumber Data: Hasil Analisa Data 2023.

3. Prevalensi Gejala Kelelahan Mata

Dari total sampel tenaga medis yang berpartisipasi dalam penelitian ini, ditemukan gejala-gejala kelelahan mata. Gejala yang paling sering dilaporkan meliputi mata merah (21,86%), mata berair (29,51%), mata kering (30,60%), mata mengantuk (60,66%), mata terasa tegang

(29,51%), mata perih (51,37%), penglihatan kabur (47,54%), penglihatan ganda (14,75%), sakit kepala (32%) dan sulit fokus (33,33%). Tingginya prevalensi ini menunjukkan bahwa kelelahan mata merupakan masalah kesehatan yang signifikan di kalangan tenaga medis di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar.



Gambar 1. Grafik Persentase Gejala Kelelahan Mata

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kelelahan mata pada tenaga medis di RS Ibnu Sina Makassar. Data menunjukkan bahwa prevalensi kelelahan mata lebih tinggi pada tenaga medis wanita dibandingkan pria. Temuan ini konsisten dengan beberapa studi sebelumnya yang menyebutkan bahwa wanita sering lebih rentan terhadap gejala kelelahan mata. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh

berbagai faktor, termasuk perbedaan hormonal, perbedaan dalam struktur mata, dan perbedaan dalam kebiasaan kerja dan pola hidup. Selain itu, tenaga medis yang lebih tua menunjukkan prevalensi kelelahan mata yang lebih rendah, yang mungkin disebabkan oleh adaptasi terhadap kondisi kerja atau kebiasaan visual yang lebih baik seiring bertambahnya usia (Darmawan & Wahyuningsih, 2021).

Selain jenis kelamin, penelitian ini juga mengidentifikasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kelelahan mata, seperti durasi paparan layar dan shift kerja. Tenaga medis yang menghabiskan waktu lebih lama di depan layar dan mereka yang bekerja dalam shift malam menunjukkan prevalensi kelelahan mata yang lebih tinggi (Adventina, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa kelelahan mata tidak hanya dipengaruhi oleh jenis kelamin, tetapi juga oleh faktor-faktor lingkungan dan kebiasaan kerja (Jehung et al., 2022). Kelelahan mata dapat mempengaruhi produktivitas dan kualitas kerja tenaga medis. Gejala seperti mata kering, penglihatan kabur, dan sakit kepala dapat mengganggu kemampuan tenaga medis dalam melaksanakan tugas-tugas mereka dengan efisien. Dalam konteks rumah sakit, ini bisa berdampak pada akurasi dan ketelitian dalam penanganan pasien, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas perawatan yang diberikan (Supriati, 2012).

Penggunaan perangkat digital, seperti komputer dan tablet, telah menjadi bagian integral dari praktik medis modern. Namun, paparan yang berkepanjangan terhadap layar ini telah diketahui dapat menyebabkan sindrom penglihatan komputer (Computer Vision Syndrome),

yang mencakup berbagai gejala kelelahan mata seperti mata kering, penglihatan kabur, dan sakit kepala. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa tenaga medis yang terpapar layar lebih dari 4 jam per hari menunjukkan prevalensi kelelahan mata yang lebih tinggi. Hal ini menegaskan pentingnya manajemen waktu layar dan pengaturan ergonomis untuk mengurangi risiko kelelahan mata (Derbew et al., 2021).

Tingginya prevalensi kelelahan mata di kalangan tenaga medis memiliki implikasi penting bagi manajemen rumah sakit. Kelelahan mata dapat mempengaruhi kualitas pekerjaan, mengurangi fokus, dan meningkatkan risiko kesalahan dalam perawatan pasien. Oleh karena itu, penting bagi manajemen rumah sakit untuk mempertimbangkan intervensi yang dirancang untuk mengurangi kelelahan mata, seperti program pelatihan untuk pencegahan kelelahan mata, penyesuaian ergonomis tempat kerja, dan penjadwalan istirahat yang memadai bagi tenaga medis (Riadyani & Herbawani, 2022).

Beberapa keterbatasan dari penelitian ini termasuk ukuran sampel yang relatif kecil dan kemungkinan bias dalam pengumpulan data. Penelitian ini hanya mencakup tenaga medis di Rumah

Sakit Ibnu Sina Makassar, sehingga hasilnya mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasi untuk rumah sakit lain. Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan lokasi yang lebih beragam diperlukan untuk memperkuat temuan ini. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kelelahan mata, termasuk perbedaan dalam jenis pekerjaan dan kebiasaan kerja spesifik. Penelitian longitudinal juga dapat membantu memahami bagaimana kelelahan mata berkembang seiring waktu dan bagaimana intervensi yang diterapkan mempengaruhi kondisi ini.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kelelahan mata paling sering terjadi pada individu berusia di bawah 45 tahun, dengan prevalensi mencapai 76,05%. Faktor-faktor signifikan yang mempengaruhi kejadian kelelahan mata termasuk jenis kelamin perempuan, dengan prevalensi mencapai 67,69%, serta durasi kerja lebih dari 3 tahun, yang terkait dengan prevalensi 67,27%. Penelitian ini menemukan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan lama kerja dengan kelelahan mata, yang ditunjukkan oleh p-value masing-masing sebesar 0,02 dan 0,003 ($p < 0,05$).

Selain itu, kelelahan mata dipengaruhi oleh durasi paparan layar yang melebihi 4 jam per hari, kondisi pencahayaan yang tidak memadai, serta shift kerja yang lebih dari 8 jam. Dampak dari kelelahan mata ini sangat signifikan, mengakibatkan penurunan produktivitas dan kualitas kerja tenaga medis. Temuan ini menggarisbawahi perlunya strategi mitigasi seperti perbaikan pencahayaan, pengaturan waktu istirahat yang efektif, dan manajemen beban kerja untuk meningkatkan kesejahteraan dan efisiensi kerja tenaga medis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adventina, T., & Widanarko, B. (2021). Analisis faktor pencahayaan berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat di Rumah Sakit: Sebuah tinjauan pustaka sistematis. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 9(1), 19-27.
- Chandraswara, B. N., & Rifai, M. (2021). Hubungan antara Usia, Jarak Penglihatan dan Masa Kerja dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pembatik di Industri Batik Tulis Srikuncoro Dusun Giriloyo Kabupaten Bantul. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 38-44.
- Darmawan, D., & Wahyuningsih, A. S. (2021). Keluhan Subjektif Computer Vision Syndrome Pada Pegawai Pengguna Komputer Dinas Komunikasi dan Informasi. *Ijphn*, 1(2), 172-183.
- Derbew, H., Nega, A., Tefera, W., Zafu, T., Tsehaye, K., Haile, K., & Temesgen, B. (2021). *Assessment of Computer Vision Syndrome and Personal Risk Factors among Employees of Commercial Bank of Ethiopia in Addis Ababa, Ethiopia*.
- Dwimarthaswari, N. M. M., Aryastuti, A. S. A., & Sunariasih, N. N. (2024).

- Hubungan Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Mata dengan Kelelahan Mata pada Pekerja Las di Sukawati. *Aesculapius Medical Journal*, 4(2), 157-164.
- Extrada, E., Muhamadiyah, M., Makomulamin, M., Efendi, A. S., & Edigan, F. (2021). Analisis Dampak Intensitas Pencahayaan Ruang Farmasi Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Di Rumah Sakit Mesra Kabupaten Kampar Tahun 2020. *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)*, 9(1), 50–56.
- International Labour Organization. (2023). Eye health and the world of work. International Labour Office. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_892937.pdf
- Jehung, B. Y., Suwanto, S., & Alfanan, A. (2022). Hubungan Intensitas Pencahayaan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Karyawan Di Kampus Universitas Respati Yogyakarta Tahun 2021. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 7(1), 77.
- Mappangile, A. S. (2018). Analisis Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Pengguna Komputer: Studi Kasus: Kantor Notaris Dan Pejabat Pembuat Akta Tanah Andreas Gunawan Sh. M. Kn. *Identifikasi*, 4(1), 1-10.
- Pramadani, N. M. A. S., Rusni, N. W., & Sari, N. L. P. E. K. (2024). Hubungan antara Durasi Penggunaan Komputer dengan Kelelahan Mata pada Pegawai Bank BPD Cabang Utama Denpasar. *Aesculapius Medical Journal*, 4(1), 9-15.
- Radita, f. A. (2022). *Hubungan Penggunaan Smartphone Terhadap Kelelahan Mata Pada Siswa Smp N 3 Klaten* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Klaten).
- Riadyani, A. P., & Herbawani, C. K. (2022). Systematic Review Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Kelelahan Mata Pekerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 10(4), 167–171.
- Supriati, F. (2012). Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan Kelelahan Mata pada Karyawan Bagian Administrasi di PT. Indonesia Power UBP Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 18791.
- Tianto, A. K. A., Qadrijati, I., & Haryati, S. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja kantor X Karanganyar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 1-11.
- Touma Sawaya, R., El Meski, N., Saba, J., Lahoud, C., Saab, L., Haouili, M., Shatila, M., Aidibe, Z., & Musharrafieh, U. (2020). Asthenopia Among University Students: The Eye of the Digital Generation. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(8), 3921–3932