
**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELELAHAN MATA (ASTENOPIA)
PADA PENGGUNA KOMPUTER DI JAMBI EKSPRESS TAHUN 2022**

Oleh

Nur Hidayatun Nikmah¹⁾, Eko Mirsiyanto²⁾, Eti Kurniawati³⁾^{1,2,3}Program Studi Kesehatan Masyarakat, STIKES Harapan Ibu, Jambi, IndonesiaE-mail: [1nurhidayatunnikmah23@gmail.com](mailto:nurhidayatunnikmah23@gmail.com)**Abstract**

Eye fatigue (*asthenopia*) is a symptom that occurs due to excessive computer use without resting the eyes or in an unergonomic position, viewing distances on monitors that are too close and lack of lighting in the workplace. Such conditions can reduce occupational health and can even cause work accidents. Therefore, this study was conducted to determine the factors that affect eye fatigue (*asthenopia*) in computer users at Jambi Ekspres in 2022. This study was conducted using a quantitative method with a Cross Sectional approach. The research sample was 35 people using the total sampling technique, namely all workers who use computers in Jambi Ekspres. This research was conducted on 16-28 May 2022. The data analysis used was Univariate and Bivariate Analysis with Chi Square Test. The results of the analysis show that there is a significant relationship between viewing distance on the monitor (p-value = 0.032) and lighting intensity (p-value = 0.049) with eye fatigue (*asthenopia*) on computer users in Jambi Ekspres in 2022. There is no significant relationship. between eye rest (p-value = 0.078) and duration of computer use (p-value = 0.067) and eye fatigue (*asthenopia*) on computer users in Jambi Ekspres in 2022. It is recommended for Jambi Ekspres to conduct regular eye health checks on workers, conduct "fun day" to overcome work stress and regulate the intensity of lighting in the workplace. For workers to relax their eyes every hour of computer use, work ergonomically and work with a monitor distance of > 50 cm so as to prevent eye fatigue (*asthenopia*).

Keywords: Eye Fatigue (Asthenopia), Eye Rest, Visibility, Duration And Intensity Of Lighting.

PENDAHULUAN

Kelelahan mata (*Astenopia*) adalah suatu gejala yang terjadi salah satunya akibat penggunaan komputer atau laptop secara berlebihan atau dalam posisi yang tidak ergonomis dengan gejala *asthenopic*, pandangan yang kabur, dan mata kering, serta gejala *muskuloskeletal* seperti sakit leher dan bahu, sakit punggung, *carpal tunnel syndrome*, *tromboemboli vena*, bahu *tendonitis*, *epicondylitis* pada siku, dan faktor psikososial (Munif et al., 2020).

Kelelahan mata juga dapat disebabkan oleh pengguna komputer yang berlebihan terutama di era Revolusi Industri 4.0 pengguna komputer adalah suatu hal yang biasa dan hampir semua jenis pekerjaan membutuhkan

komputer sebagai alat bantu yang paling banyak digunakan manusia. Monitor komputer tidak hanya menampilkan gambar dan teks, tetapi juga mengeluarkan radiasi gelombang yang tidak dapat dideteksi oleh mata seperti sinar (UV) dan sinar X yang dapat menyebabkan gangguan fisiologis pada mata, kepala, ataupun badan. Penggunaan komputer yang terlalu lama juga dapat menyebabkan gangguan pada penglihatan. Gangguan tersebut dapat berupa kelelahan mata (*Astenopia*). Kelelahan mata terjadi akibat penggunaan fungsi penglihatan secara intensif sehingga memicu penurunan ketahanan penglihatan (Pratiwi et al., 2020).

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kelelahan mata menurut

Occupational Safety healthy Administration (OSHA) adalah faktor lingkungan kerja (pencahayaan, suhu, dan kelembaban), faktor karakteristik pekerja (umur, kelainan refraksi, istirahat mata), faktor karakteristik pekerjaan (istirahat mata), dan faktor perangkat kerja (jarak pandang pada monitor) (Asnel, 2020). Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh lembaga survey *Asosiasi Optometri Amerika* (2015) menyebutkan bahwa ada beberapa faktor yang bisa menyebabkan munculnya kelelahan mata yaitu : pencahayaan yang buruk, kesilauan pada layar digital, jarak melihat yang tidak tepat, postur duduk yang buruk, masalah penglihatan, dan kombinasi dari beberapa faktor (Salote et al., 2020).

Kelelahan mata banyak terjadi di berbagai Negara sesuai dengan pendapat WHO pada tahun 2014 angka kejadian kelelahan mata (*Astenopia*) berkisar 40% sampai 90%, WHO juga menambahkan sebanyak 285 juta orang atau 4,24% dari total populasi di dunia mengalami gangguan penglihatan berupa low vision/ketajaman penglihatan yang rendah dan kebutaan dengan distribusi sebesar 246 juta orang atau 65%, sedangkan di Indonesia diperkirakan 3 juta orang mengalami gangguan penglihatan (WHO, 2014).

Masalah yang berkaitan dengan kelelahan mata banyak dijumpai pada pekerja penggunaan komputer di industri perkantoran salah satunya di Jambi Ekspres. Jambi Ekspres adalah nama surat kabar harian di Jambi yang merupakan koran utama dan terbesar di provinsi Jambi di bawah naungan *Jawa pos news network* (JPNN) / *Jawa pos group*. Surat kabar harian jambi ekspres yang beralamat di graha pena Jambi ekspres jl. Kapt. Pattimura No. 35 Km 8 kenali besar Jambi. Terbit pertama kalinya pada tanggal 1 januari 1999. Menyajikan berita-berita yang aktual dengan komposisi berita berupa 75% isi lokal meliputi ekonomi, bisnis, olahraga, politik, kriminal, hiburan, keluarga, dan lain-lain. Kemudian sisanya 25% meliputi : nasional dan internasional.

Sistem kerja Jambi Ekspres dimulai dari pagi hari di mana para pekerja Jambi Ekspres melakukan liputan untuk mendapatkan berita, berita yang harus di dapat minimal 3 berita setiap harinya. Pada siang hari para pekerja datang ke kantor untuk melakukan pengetikan berita yang sudah di dapatkan. Apabila berita yang di dapat lebih dari biasanya, maka pekerja bisa bekerja sampai malam. Jambi ekspres memiliki jumlah karyawan sebanyak 35 orang, yang mana hampir semua bagian proses kerja menggunakan komputer. Dari 35 orang ini ada yang di bagian Iklan dan Pimpinan yang kerjanya dilaksanakan dari pukul 10.00 WIB sampai dengan 16.30 WIB, sedangkan untuk bagian Redaksi dilaksanakan dari pukul 16.00 WIB sampai dengan 21.00 WIB, dengan durasi yang cukup lama tersebut (lebih dari 4 jam) pekerja bisa mengalami suatu risiko pada kesehatannya.

Gangguan kesehatan tersebut dapat berupa kelelahan mata, apabila kelelahan mata tersebut tidak dilakukan pencegahan maka ketajaman penglihatan akan berkurang, dan dapat menimbulkan penyakit pada mata bahkan dapat menyebabkan kebutaan, sakit kepala, meningkatnya angka kecelakaan kerja, dan penurunan kualitas kerja karena pekerja kurang fokus sehingga produktivitas kerja menurun dan dapat mengakibatkan kerugian bagi pekerja dan pihak Jambi Ekspres.

Berdasarkan hasil observasi yang di lakukan peneliti di Jambi Ekspres dari 5 orang pekerja terdapat 4 orang pekerja mengatakan adanya gejala kelelahan mata seperti merasakan mata perih, mata merah, pandangan ganda, sakit kepala belakang, pandangan kabur, nyeri/terasa berdenyut di sekitar mata dan sulit fokus dikarenakan berhadapan dengan layar monitor secara terus menerus lebih dari 4 jam dan jarak antara mata dan layar monitor yang berisiko. Jika posisi layar monitor dengan pekerja yang dekat yaitu ± 35 cm beberapa pekerja mengeluhkan sulit dalam memfokuskan penglihatan. Selain itu pekerja merasakan nyeri pada leher, bahu dan pinggang

saat terlalu lama bekerja menggunakan komputer. Dampak akibat gejala kelelahan mata tersebut apabila tidak dilakukan pengendalian dan pencegahan maka akan berisiko dan dalam jangka panjang pekerja akan memiliki gangguan pada mata. Selain itu jika dalam bekerja kurang fokus dapat mengakibatkan terjadi kesalahan pada pekerja dalam membuat berita atau periklanan.

Berdasarkan hasil observasi perlu dilakukan penelitian tentang Kelelahan Mata (*Astenopia*) dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Sampel penelitian sebanyak 35 orang dengan menggunakan teknik *total sampling* yakni seluruh pekerja yang menggunakan komputer di Jambi Ekspres. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 16-28 Mei 2022. Analisis data yang digunakan adalah Analisis Univariat dan Bivariat dengan Uji *Chi Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Gambaran Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Table 1. Distribusi Frekuensi Responen Berdasarkan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

No	Kelelahan Mata	Jumlah	Persentase (%)
1	Ada keluhan	22	73,3
2	Tidak ada keluhan	8	26,7
Total		30	100

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi kelelahan mata (*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres

tahun 2022 menunjukkan bahwa dari 30 orang responden terdapat 22 orang pekerja ada kelelahan mata (73,3%) dan terdapat 8 orang pekerja tidak ada kelelahan mata (26,7%). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami kelelahan mata. Kelelahan mata yang dirasakan oleh responden adalah mata penat dan letih (46,7%), penglihatan ganda/berbayang (46,7%), nyeri pada leher, bahu dan pinggang (46,7%), mata kering (43,3%), sakit kepala (43,3%).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan subjektif kelelahan mata. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Sesuai dengan hasil penelitian kelelahan mata yang dialami oleh responden dikarenakan pencahayaan yang minim. Pencahayaan yang minim maka membuat mata akan terus dipaksa melihat objek, apabila penglihatan terlalu dipaksakan, maka akan terjadi pembebanan yang berlebihan pada mata dan pada akhirnya akan dapat menyebabkan terjadinya kelelahan mata. Faktor lain yang menyebabkan terjadinya kelelahan mata pada responden adalah istirahat mata, durasi penggunaan komputer dan jarak pandang pada monitor. Durasi penggunaan komputer yang rata-rata 5-6 jam/hari bahkan apabila jam lembur pekerja akan menghabiskan waktu 7-8 jam/hari di depan komputer, selain itu responden jarang melakukan istirahat mata setiap 2-3 jam pemakaian komputer dan jarak pandang pada monitor yang terlalu dekat dengan mata sehingga dapat mempengaruhi kelelahan mata (*astenopia*) pada pekerja pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.

Gambaran Pengaruh Karakteristik Pekerja (Istirahat Mata) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Istirahat Mata Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

No	Istirahat Mata	jumlah	Persentase (%)
1	Tidak cukup	20	66,7

2	cukup	10	33,3
Total		30	100

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi istirahat mata pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022 menunjukkan bahwa dari 30 orang responden terdapat 20 orang pekerja tidak cukup dalam istirahat mata (66,7%) dan sebanyak 10 orang pekerja cukup dalam istirahat mata (33,3%).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata para pekerja melakukan istirahat mata sekitar 9 menit. Sedangkan istirahat mata yang dianjurkan *America Optometric Association* (AOA) adalah 15 menit setiap 1 jam pemakaian komputer. Istirahat mata itu sangat diperlukan karena dapat menambah kenyamanan dan merelaksasikan daya akomodasi mata. Sehingga disarankan bagi pekerja untuk melakukan istirahat mata yang cukup yaitu 10-15 menit setiap 1 jam pemakaian komputer, usahakan saat istirahat jangan berada di depan layar monitor atau pun alat elektronik yang dapat mengakibatkan kelelahan mata. Lebih baik melihat pemandangan yang ada di sekitar kita agar mata dapat istirahat yang teratur guna untuk memotong rantai kelelahan sehingga akan menambah kenyamanan bagi pengguna komputer.

Gambaran Pengaruh Karakteristik Pekerjaan (Jarak Pandang Pada Monitor) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jarak Pandang Pada Monitor Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

No	Jarak Pandang Monitor	Jumlah	Persentase (%)
1	Berisiko	21	70
2	Tidak Berisiko	9	30
Total		30	100

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi jarak pandang pada monitor pada pengguna komputer di Jambi Ekspres

tahun 2022 menunjukkan bahwa dari 30 orang responden terdapat 21 orang pekerja berisiko dengan jarak pandang pada monitor (70%) dan sebanyak 9 orang pekerja tidak berisiko dengan jarak pandang pada monitor (30%).

Penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata jarak pandang monitor pada responden yaitu 41,67 cm sedangkan jarak pandang pada monitor yang di anjurkan berkisar 50 cm sampai dengan 60 cm. Monitor yang terlalu dekat dapat mengakibatkan mata menjadi tegang, cepat lelah, dan potensi gangguan penglihatan. Sehingga disarankan pada para pekerja untuk mengatur jarak pandang pada monitor berkisar 50 cm dan usahakan layar monitor tidak lebih tinggi dari jarak pandang mata. Atur posisi kerja yang ergonomis untuk meminimalisir terjadinya keluhan kelelahan mata. Bagi pihak Jambi Ekspres untuk memberi teguran bagi pekerja yang jarak pandang monitornya < 50 cm dan informasikan bahaya jarak monitor yang terlalu dekat dengan mata dalam bentuk poster, brosur.

Gambaran Durasi Penggunaan Komputer Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Durasi Penggunaan Komputer Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Durasi Penggunaan Komputer	6,13	1,795	3	8

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata durasi penggunaan komputer adalah 6,13 jam/hari dengan standar deviasi 1,795 jam/hari. Durasi penggunaan komputer minimum adalah 3 jam/hari dan durasi penggunaan komputer maksimum 8 jam/hari.

Penggunaan komputer yang berlebihan tanpa mengistirahatkan mata dapat mengakibatkan mata tegang, mata merah yang dapat menimbulkan kelelahan mata (*astenopia*). Oleh

karena itu bagi pekerja jambi ekspres untuk melakukan peregangan dan istirahat dalam satu jam bekerja agar mata tidak terpapar monitor komputer terus-menerus. Lakukan aturan 20-20-20 yang berarti setiap penggunaan komputer selama 20 menit, maka diharapkan untuk mengistirahatkan mata selama 20 detik dengan melihat sesuatu yang berjarak 20 kaki (6 meter).

Gambaran Pengaruh Karakteristik Lingkungan Kerja (Intensitas Pencahayaan) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Intensitas Pencahayaan Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Intensitas Pencahayaan	334,15	2068,410	75	575,3

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata pencahayaan di ruang kerja responden adalah 334,15 lux dengan standar deviasi 2068,410 lux. Pencahayaan minimum adalah 75 lux dan pencahayaan maksimum 575,3 lux.

Pencahayaan yang minim maka membuat mata akan terus dipaksa melihat objek, apabila penglihatan terlalu dipaksakan, maka akan terjadi pembebanan yang berlebihan pada mata dan pada akhirnya akan dapat menyebabkan terjadinya kelelahan mata. Sehingga peneliti menyarankan bagi pihak Jambi Ekspres untuk mengatur pencahayaan di setiap ruangan maupun meja kerja. Pencahayaan yang baik dan memenuhi standar dapat mencegah terjadinya keluhan kelelahan mata (*astenopia*) dan dapat meningkatkan produktivitas pekerja.

Analisis Bivariat

Hubungan Antara Istirahat Mata Dengan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Tabel 6. Analisis Antara Istirahat Mata Dengan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

No	Istirahat Mata	Kelelahan Mata				Total		P-Value
		Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan		n	%	
		n	%	n	%			
1	Tidak Cukup	17	85,0	3	15,0	20	100,0	0,078
2	Cukup	5	50,0	5	50,0	10	100,0	
Total		24	73,3	8	26,7	30	100,0	

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan istirahat mata terhadap kelelahan mata (*astenopia*) menunjukkan bahwa dari 30 orang pekerja 20 responden istirahat mata yang tidak cukup terdapat 17 responden (85,0%) ada kelelahan mata dan 3 responden (15,0%) tidak ada kelelahan mata. Sedangkan dari 10 responden yang istirahat mata cukup terdapat 5 responden (50,0%) ada kelelahan mata dan 5 responden (50,0%) tidak ada kelelahan mata. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,078 > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan antara istirahat mata dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi istirahat mata dengan kelelahan mata dikarenakan para pekerja selalu melakukan istirahat mata yaitu 10-15 menit setiap 2-3 jam penggunaan komputer. Selain itu bisa jadi pekerja dapat sewaktu-waktu istirahat atau melakukan kegiatan lain tanpa menatap layar monitor dalam jangka waktu yang lama. Sehingga istirahat mata itu sangat diperlukan karena dapat menambah kenyamanan dan merelaksasikan daya akomodasi mata. Meskipun istirahat mata tidak ada hubungan dengan kelelahan mata (*astenopia*) namun tetap disarankan bahwa pekerja harus melakukan istirahat mata. Usahakan saat istirahat jangan berada di depan layar monitor atau pun alat

elektronik yang dapat mengakibatkan kelelahan mata. Istirahat mata dapat dilakukan dengan cara setiap 20 menit lakukan berkedip 10 kali dengan menutup mata seolah-olah jatuh tertidur (sangat lambat). Ini akan membantu membasahkan mata, lakukan secara rutin untuk mencegah terjadinya kelelahan mata. Untuk mengurangi resiko kelelahan mata dengan terus menerus berfokus pada layar monitor adalah dengan berpaling dari komputer setidaknya setiap 20 menit dan menutup sebuah objek yang jauh (setidaknya 20 kaki atau 6 meter) selama 20 detik. Selama waktu istirahat lakukan juga berdiri, bergerak dan meregangkan lengan, kaki, punggung, leher dan bahu untuk mengurangi ketegangan dan kelelahan otot.

Hubungan Antara Jarak Pandang Pada Monitor Dengan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Tabel 7. Analisis Antara Jarak Pandang Pada Monitor Dengan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

No	Jarak Pandang Pada Monitor	Kelelahan Mata				Total		P-Value
		Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan		n	%	
		n	%	n	%			
1	Berisiko	18	85,7	3	15,0	21	100,0	0,032
2	Tidak Berisiko	4	44,4	5	50,0	9	100,0	
Total		22	73,3	8	26,7	30	100,0	

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan jarak pandang pada monitor terhadap kelelahan mata (*astenopia*) menunjukkan bahwa dari 30 orang pekerja 21 responden jarak pandang pada monitor yang berisiko (<50 cm) terdapat 18 responden (85,7%) ada kelelahan mata dan 3 responden (14,3%) tidak ada kelelahan mata. Sedangkan dari 9 responden yang jarak pandang pada monitor tidak berisiko terdapat 4 responden (44,4%) ada kelelahan mata dan 5 responden (55,6%) tidak ada kelelahan mata. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,032 < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara jarak pandang pada monitor dengan keluhan kelelahan mata

(*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.

Penelitian ini mendapatkan hasil yang sesuai dengan teori yang dibahas dalam penelitian ini, bahwa jarak pandang pada monitor mempunyai hubungan yang signifikan dengan kelelahan mata (*astenopia*). Hal ini dikarenakan Pekerja pengguna komputer di Jambi Ekspres sudah terbiasa dengan jarak monitor yang dekat. Monitor yang terlalu dekat dapat mengakibatkan mata menjadi tegang, cepat lelah, dan potensi gangguan penglihatan. Jika mata melihat obyek yang dekat dalam waktu yang lama akan menyebabkan ketegangan otot siliar sehingga menyebabkan kelelahan pada mata.

Rata-rata jarak pandang pada monitor di jambi ekspres adalah 41,67 cm dimana < 50 cm. Monitor yang terlalu dekat dapat mengakibatkan mata menjadi tegang, cepat lelah, dan potensi gangguan penglihatan. Jika mata melihat obyek yang dekat dalam waktu yang lama akan menyebabkan ketegangan otot siliar sehingga menyebabkan kelelahan pada mata. Sehingga disarankan bagi pekerja agar mengatur *font size* pada monitor agar jarak antara mata dengan monitor tidak terlalu dekat. Gunakan *furniture ergonomis* untuk mengatur posisi layar komputer 20 sampai 24 inch dari mata. Bagian tengah layar harus sekitar 10 sampai 15 derajat di bawah mata untuk penentuan posisi yang nyaman terhadap kepala dan leher pekerja. Untuk kenyamanan dalam menggunakan komputer, pekerja yang sudah memiliki kelainan refraksi atau menggunakan kacamata lensa progresif (biasanya tidak optimal untuk jarak ke layar monitor) sebaiknya menggunakan kacamata yang dirancang khusus untuk menggunakan komputer yaitu bagian atas lensa untuk melihat komputer dan bagian bawahnya untuk membaca. Selain itu, hindari penggunaan lensa kontak pada saat bekerja didepan komputer karena kelelahan mata akan lebih cepat terasa dan mata menjadi tidak nyaman. Selain itu pihak Jambi Ekspres dapat memberi peringatan kepada pekerja yang

memiliki jarak yang beresiko pada saat bekerja menggunakan komputer karena dapat berdampak negatif bagi kesehatan terutama kesehatan mata.

Hubungan Antara Durasi Penggunaan Komputer Dengan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Tabel 8. Analisis Antara Durasi Penggunaan Komputer Dengan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

No	Durasi Penggunaan Komputer	Kelelahan Mata				Total		P-Value
		Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan		n	%	
		n	%	n	%			
1	Berisiko	13	61,9	8	38,1	21	100,0	0,067
2	Tidak Berisiko	9	100,0	0	0,0	9	100,0	
Total		22	73,3	8	26,7	30	100,0	

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan durasi penggunaan komputer terhadap kelelahan mata (*astenopia*) menunjukkan bahwa dari 30 orang pekerja 21 responden durasi penggunaan komputer yang berisiko (> 4 jam) terdapat 13 responden (61,9%) ada kelelahan mata dan 8 responden (38,1%) tidak ada kelelahan mata. Sedangkan dari 9 responden yang durasi penggunaan komputer tidak berisiko terdapat 9 responden (100,0%) ada kelelahan mata dan 0 responden (0,0%) tidak ada kelelahan mata. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,067 > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan antara durasi penggunaan komputer dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.

Hasil penelitian yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan komputer dengan kelelahan mata dikarenakan para pekerja selalu mengistirahatkan mata setiap 2-3 jam pemakaian komputer selama 10-15 menit. Selain itu bisa jadi pekerja dapat sewaktu-waktu melakukan kegiatan lain tanpa menatap layar monitor dalam jangka waktu yang lama.

Rata-rata durasi penggunaan komputer di Jambi Ekspres adalah 6,13 jam/hari. Lamanya penggunaan komputer yang dianjurkan tidak lebih dari 4 jam/hari, apabila melebihi waktu tersebut, maka mata cenderung mengalami refraksi. Dalam hal ini disarankan *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) VDT Studies and Information untuk melakukan istirahat selama 15 menit terhadap pemakaian komputer selama dua jam. Frekuensi istirahat yang teratur berguna untuk memotong rantai kelelahan sehingga akan menambah kenyamanan bagi pengguna komputer. Namun ketika permintaan pekerjaan melebihi kemampuan normal mata untuk melakukan pekerjaan, maka rasa tidak nyaman dan kontak yang terlalu lama dapat mengakibatkan kelelahan mata (*astenopia*).

Hubungan Antara Intensitas Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

Tabel 9. Analisis Antara Intensitas Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022

No	Intensitas Pencahayaan	Kelelahan Mata				Total		P-Value
		Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan		n	%	
		n	%	n	%			
1	Tidak Memenuhi Standar	15	88,2	2	11,8	17	100,0	0,049
2	Memenuhi Standar	7	53,8	6	46,2	13	100,0	
Total		22	73,3	8	26,7	30	100,0	

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan intensitas pencahayaan terhadap kelelahan mata (*astenopia*) menunjukkan bahwa dari 30 orang pekerja 17 responden intensitas pencahayaan yang tidak memenuhi standar terdapat 15 responden (88,2%) ada kelelahan mata dan 2 responden (11,8%) tidak ada kelelahan mata. Sedangkan dari 13 responden yang intensitas pencahayaan memenuhi standar terdapat 7 responden (53,8%) ada kelelahan mata dan 6 responden (46,2%) tidak ada kelelahan mata. Hasil uji

statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,049 < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.

Penelitian ini mendapatkan hasil yang sesuai dengan teori yang dibahas dalam penelitian ini, bahwa intensitas pencahayaan mempunyai hubungan yang signifikan dengan kelelahan mata (*astenopia*). Karena intensitas pencahayaan yang tidak memadai (suram atau menyilaukan), maka dapat menyebabkan produktivitas tenaga kerja turun atau menjadi rendah. Dan Pencahayaan yang terlalu terang menimbulkan efek silau sehingga karakter huruf atau gambar pada layar monitor menjadi kabur dan terdapat pada beberapa titik dengan keadaan lampu rusak/mati sehingga distribusi cahaya tidak merata dan menjadikan kurangnya pencahayaan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 30 responden tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Mata (*Astenopia*) Pada Pengguna Komputer Di Jambi Ekspres Tahun 2022 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,078 > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara istirahat mata dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.
2. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,032 < 0,05$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara jarak pandang pada monitor dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.
3. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,067 > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan komputer dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.

4. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,049 < 0,05$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada pengguna komputer di Jambi Ekspres tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anshel, J. (2006). Visual ergonomics. In *T and D* (Vol. 60, Issue 5). <https://doi.org/10.1201/9780429321627-9>
- [2] AOA. (2004). *Computer vision syndrome*. <https://www.aoa.org/healthy-eyes/eye-and-vision-conditions/computer-vision-syndrome?sso=y>
- [3] Asnel, R. dan C. K. (2020). Analisis Faktor Kelelahan Mata pada Pkerja Pengguna Komputer. *Jurnal Endurance*, 5(2), 356–365.
- [4] Ilyas, S. (2014). *Penuntun Ilmu Penyakit Mata*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- [5] K Naota, S., Afni, N., & Moonti, S. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gejala Kelelahan Mata pada Operator Komputer di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1(1), 268–282. garuda.ristekditi.go.id
- [6] Kepmenaker. (2003). Undang - Undang RI No 13 tahun 2003. *Ketenagakerjaan*, 1.
- [7] Kepmenkes RI. (2002). Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran Dan Industri Menteri Kesehatan Republik Indonesia. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor1405/Menkes/Sk/Xi/2002*, 1–22. [https://satudata.dinkes.riau.go.id/sites/default/files/Kepmenkes No 1405 th 2002](https://satudata.dinkes.riau.go.id/sites/default/files/Kepmenkes%20No%201405%20th%202002) ttg PERSYARATAN KESEHATAN-

- LINGKUNGAN-KERJA-PERKANTORAN-DAN-INDUSTRI.pdf
- [8] Munshi, S., Varghese, A., & Dhar-Munshi, S. (2017). Computer vision syndrome—A common cause of unexplained visual symptoms in the modern era. *International Journal of Clinical Practice*, 71(7), 1–5. <https://doi.org/10.1111/ijcp.12962>
- [9] Naintikasari, P. D. (2016). Hubungan Umur, Kelelahan Mata Dan Intensitas Pencahayaan Dengan Produktivitas Kerjapada Pekerja Konveksi. *Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 2, 12.
- [10] OSHA. (1997). Working Safety with Video Display Terminal. *Occupational Safety and Health Administration*, 1997, 1–33. <http://www.osha.gov>
- [11] Permenkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Perkantoran. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 2071–2079.
- [12] Pratiwi, A. D., Safitri, A., & Lisnawaty, J. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Pegawai Pt . Media Kita Sejahtera Kendari Factors Related To the Event of Computer Vision Syndrome (Cvs) in the. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 41–47.
- [13] Renita, Andi Asnifatima, & Fathimah, A. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Administrasi Di PT. Antam Tbk, Unit Bisnis Pertambangan Emas Pongkor Kabupaten Bogor 2018. *Promotor*, 2(3), 222. <https://doi.org/10.32832/pro.v2i3.1940>
- [14] Salote, A., Jusuf, H., Amalia, L., Gorontalo, U. N., Gorontalo, U. N., Gorontalo, U. N., Monitor, J., & Mata, G. K. (2020). Hubungan Lama Paparan Dan Jarak Monitor Dengan Gangguan Kelelahan Mata Pada Pengguna Komputer. *Jurnal Health and Science*, 4(2), 104–121.
- [15] suma'mur. (2009). *Higene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Sagung Seto.
- [16] Septiyanti, A. R., Fathimah, A., & Asnifatima, A. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome Pada Pekerja Pengguna Komputer Di Universitas Ibn Khaldun Bogor Tahun 2020. *Promotor*, 5(1), 32. <https://doi.org/10.32832/pro.v5i1.6127>
- [17] suma'mur. (2009). *Higene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Sagung Seto.
- [18] Sunyanti, S. (2019). Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Pengguna Komputer Di Perusahaan Travel Di Kolaka Raya. *IDENTIFIKASI: Jurnal Ilmiah Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan*, 5(2), 168–177. <https://doi.org/10.36277/identifikasi.v5i2.99>
- [19] WHO. (2014). *Universal eye health: a global action plan 2014–2019*.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN