



FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN MATA PADA PENJAHIT KONVEKSI X DI KELURAHAN PABUARAN MEKAR CIBINONG BOGOR TAHUN 2024

Nabila Maesya Purwati¹, Haris Muzakir²

(1,2) Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

✉ Corresponding author:
nabilamaesya05@gmail.com

Abstrak

Kelelahan mata merupakan suatu gejala yang disebabkan karena sistem penglihatan berada pada keadaan yang tidak optimal terhadap ketajaman penglihatan. Mata merupakan faktor penting. Jika kesehatan mata terganggu, maka dapat mempengaruhi pekerjaan dan dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Mata pada Penjahit Konveksi x di Kelurahan Pabuaran Mekar Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *cross sectional*. Populasi penelitian ini seluruh pekerja penjahit di konveksi x. Sampel dalam penelitian ini 85 pekerja. Teknik sampel yang digunakan total sampling. Pengumpulan data menggunakan alat ukur kelelahan mata menggunakan digital *reaction Timer m-PVT* dan untuk mengukur pencahayaan menggunakan alat ukur *lux meter*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik *chi-square*. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 65 pekerja (76,5%) mengalami kelelahan mata, kategori masa tua ≥ 40 tahun sebanyak 57 pekerja (67,1%), masa kerja ≥ 3 tahun sebanyak 58 pekerja (68,2%), durasi kerja ≥ 8 jam sebanyak 79 (92,9%) dan pencahayaan < 300 lux sebanyak 49 pekerja (57,6%). Hasil uji statistik diperoleh bahwa variabel yang terdapat hubungan dengan kelelahan mata adalah usia ($p\text{-value} = 0,033$), masa kerja ($p\text{-value} = 0,023$), variabel tingkat pencahayaan ($p\text{-value} = 0,040$). dan variabel durasi kerja yang tidak terdapat hubungan dengan kelelahan mata ($p\text{-value} = 0,139$). Oleh karena itu, disarankan bagi konveksi untuk memeriksakan kesehatan mata secara rutin pada pekerjaannya untuk mencegah terjadi kelelahan mata yang semakin meningkat.

Kata Kunci: Kelelahan Mata, Konveksi, Pencahayaan

Abstract

Eye fatigue is a symptom caused by the visual system being in a state that is not optimal for visual acuity. The eyes are an important factor. If eye health is disturbed, it can affect work and can affect work productivity. The purpose of this study was to determine the factors associated with eye fatigue in x convection Tailors in Pabuaran Mekar Cibinong Village, Bogor Regency in 2024. This type of research is quantitative research with cross sectional method. The population of this study were all tailor employees at x convection. The sample in this study was 85 workers. The sample technique used was total sampling. Data collection using an eye fatigue measuring instrument using a digital reaction Timer m-PVT and to measure lighting using a lux meter measuring instrument. Data were analyzed univariately and bivariately using the chi-square statistical test. The results of this study showed that 65 workers (76.5%) experienced eye fatigue, the category of old age ≥ 40 years as many as 57 workers (67.1%), work period ≥ 3 years as many as 58 workers (68.2%), work duration ≥ 8 hours as many as 79 (92.9%) and lighting < 300 lux as many as 49 workers (57.6%). The results of statistical tests obtained that the variables that have a relationship with

eye fatigue are age (p-value = 0.033), length of service (p-value = 0.023), lighting level variables (p-value = 0.040). and work duration variables that have no relationship with eye fatigue (p-value = 0.139). Therefore, it is recommended for convection workers to have regular eye health checks on their workers to prevent eye fatigue from increasing.

Keywords: *Eye Fatigue, Convection, Lighting*

PENDAHULUAN

Kelelahan mata yaitu mata yang mengakibatkan seseorang memerlukan jangka waktu lama dalam menyelesaikan tugas-tugas yang memerlukan kemampuan penglihatan, kelelahan mata terjadi ketika terdapat ruangan tersebut yang kurang baik (Pheasant, 1991). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengatakan bahwa ada sekitar 2,2 miliar orang di seluruh dunia mengalami gangguan mata. Data *World Health Organization* (WHO) terbukti bahwa dari 7,33 triliun orang di seluruh dunia, 253 juta orang (3,38%) memiliki gangguan penglihatan. WHO juga menyatakan pada tahun 2006, sekitar 153 juta orang memiliki penyakit virus pada mata atau kelainan mata (Mirna et al., 2020).

Pada tahun 2013, data Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi *severe low vision* di Indonesia pada 6-18 tahun usia produktif (15-24 tahun) adalah 1,49% dan prevalensi kebutaan adalah 0,5%. Pada Asia dan ASEAN angka kebutaan mencapai 1.0% dari Banglades, 0.7% dari India dan 0.3% dari Thailand. Provinsi Jawa Barat menduduki peringkat ketiga dengan 0,8% populasi diperkirakan mengalami masalah penglihatan

yang parah. Kelompok umur empat puluh tahun ke atas mengalami peningkatan prevalensi *severe low vision* dan kebutaan diperkirakan 2-3 kali setiap 10 tahun. Peningkatan proses degeneratif seiring bertambahnya umur dikaitkan pada prevalensi tertinggi gangguan penglihatan dan gangguan penglihatan parah pada usia 75 tahun ke atas. Keadaan yang disebut kelelahan mata adalah ketika pekerja mengalami penurunan vitalitas dan produktivitas kerja karena masalah kesehatan mata mereka. Penglihatan pada mata terasa kabur, ganda, dan kehilangan kemampuan untuk penglihatan warna, mata memerah, mata berair, pedih, gatal, ngantuk, sakit kepala dan kehilangan kekuatan untuk akomodasi (Maulina, 2019).

Penelitian Pabala et al., (2021) mendapatkan hasil 72,2% penjahit mengeluh kelelahan mata, 66,7% menganggap berisiko, 76,5% menganggap jam kerja tersebut "tidak biasa", dan 74,5% tidak memenuhi persyaratan kesehatan kerja mengenai intensitas pencahayaan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dari 15 pekerja di dapatkan sebanyak 8 (53,3%). Gejala yang paling umum dialami oleh pekerja adalah sakit kepala sebanyak (73,3%) dan mata berair (51,2%). Belum pernah ada yang meneliti sebelumnya. Hal ini menarik peneliti untuk meneliti kelelahan mata pada penjahit konveksi x di Kelurahan Pabuaran Mekar Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional* karena pada penelitian ini menggunakan variabel independen (umur, masa kerja, durasi kerja, pencahayaan) dengan variabel dependen (Tingkat kelelahan mata). Tempat penelitian dilaksanakan di Konveksi x di Kelurahan Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023 - Juni 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja konveksi x di Kelurahan Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024. Pada jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 85 pekerja. Instrumen penelitian untuk pengumpulan data yaitu kuesioner, alat *lux meter* untuk mengukur pencahayaan, alat Reaction Timer M-Pvt untuk mengukur kelelahan mata. Pengolahan dan analisis dilakukan dengan langkah analisis univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Kelelahan Mata

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kelelahan Mata	Mengalami Kelelahan Mata	65	76,5
	Tidak Mengalami Kelelahan Mata	20	23,5
Usia	Tua	57	67,1
	Muda	28	32,9
Masa Kerja	Lama	58	68,2
	Baru	27	31,8
Durasi Kerja	Memenuhi Standar	79	92,9
	Tidak Memenuhi Standar	6	7,1
Pencapaian	Memenuhi Standar	36	42,4
	Tidak Memenuhi Standar	49	57,6

Tabel. 1 Menunjukkan responden yang lebih banyak mengalami kelelahan mata yaitu 65 Pekerja (76,5%) di bandingkan dengan tidak mengalami kelelahan mata yaitu 20 pekerja (23,5%), pada usia responden lebih banyak pada usia tua yaitu 57 pekerja (67,1%) dibandingkan dengan usia muda yaitu 28 (32,9%), masa kerja lebih banyak pada masa kerja lama yaitu 58 pekerja (68,2%) di bandingkan masa kerja baru yaitu 27 pekerja (31,8%), durasi kerja lebih banyak memenuhi standar yaitu 79 pekerja (92,9%) dibandingkan dengan yang tidak memenuhi standar yaitu 6 pekerja (7,1%), dan pada tingkat pencapaian lebih banyak tidak memenuhi standar yaitu 49 pekerja (57,6%) dibandingkan dengan pencapaian yang memenuhi standar yaitu 36 pekerja (42,4%).

2. Analisis Bivariat

Tabel 2. Distribusi Bivariat Berdasarkan Variabel Penelitian kelelahan Mata pada Penjahit Konveksi x Tahun 2024.

Faktor Pekerja	Kelelahan Mata		P-Value	OR
	Mengalami	Tidak		
Usia				
- Tua	57	9	0,033	1,387 (1,009 - 1907)
- Muda	17	11		
Masa Kerja				
- Lama	49	9	0,023	1,426 (1,023-1,986)
- Baru	16	11		
Tingkat Pencapaian				
- Memenuhi Standar	32	4	0,040	1,320 (1,052-1,656)
- Tidak Memenuhi	33	16		

Standar				
Durasi kerja				
- Memenuhi	62	17	0,139	1,570
Standar				(0,699- 3,523)
- Tidak				
Memenuhi	3	3		
Standar				

Tabel 2. Menunjukkan bahwa variabel independen dengan variabel dependen memiliki hubungan dengan kelelahan mata dengan nilai *P-value*

$<0,05$. Pada 4 variabel independen yang memiliki hubungan dengan kelelahan mata yaitu pada variabel usia (*P-value* = 0,033) usia ≥ 40 Tahun berpeluang mengalami kelelahan mata sebesar 1,387 kali dibandingkan pekerja yang memiliki usia <40 Tahun (95% CI: 1,009-1,907), variabel masa kerja (*P-value* = 0,023) masa kerja ≥ 3 Tahun berpeluang mengalami kelelahan mata sebesar 1,426 kali dibandingkan pekerja yang memiliki masa kerja <3 tahun (95% CI: 1,023-1,986), variabel tingkat pencahayaan (*P-value* = 0,040) pencahayaan < 300 lux berpeluang memiliki kelelahan mata sebesar 1,320 kali dibandingkan dengan pengukuran pencahayaan ≥ 300 lux (95% CI: 1,052-1,656), sedangkan pada variabel yang tidak memiliki hubungan dengan kelelahan mata yaitu durasi kerja (*P-value* = 0,139) durasi kerja < 8 Jam berpeluang memiliki kelelahan mata sebesar 1,570 kali dibandingkan dengan durasi kerja ≥ 8 Jam (95% CI: 0,699-3,523).

B. PEMBAHASAN

Kelelahan Mata

Kelelahan mata merupakan ketegangan mata akibat penggunaan penglihatan saat melakukan pekerjaan yang memerlukan penglihatan jangka panjang dan biasanya melibatkan lingkungan visual yang tidak nyaman (Suma'mur, 2015). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 85 pekerja mengalami kelelahan mata sekitar 65 pekerja atau sekitar (76,5%), sedangkan pekerja paling sedikit tidak mengalami kelelahan mata yaitu 20 pekerja (23,5%).

Dapat disimpulkan kelelahan mata pada pekerja konveksi x termasuk salah satu pendorong kelelahan mata yang dialami oleh konveksi x. Faktor yang mempengaruhi kelelahan mata yang dialami oleh pekerja konveksi x dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu usia, masa kerja, durasi kerja, tingkat pencahayaan yang dialami oleh pekerja konveksi dapat mempengaruhi kelelahan mata yang dialami oleh pekerja konveksi x di Kelurahan Pabuaran Mekar Kabupaten Bogor. Sejalan dengan penelitian Ivanyshyn et al., (2021) pada kelelahan mata di desa x dapat dilihat bahwa sebanyak 18 penjahit (51,4%) mengalami sebagian dari 10 gejala kelelahan mata. Sedangkan sebanyak 17 penjahit (48,6%) sama sekali tidak mengalami gejala kelelahan mata. Pada hasil studi wawancara dengan pekerja di konveksi x banyak pekerja mengalami sakit kepala, mata kering dan mata berair faktor tersebut sangat beresiko mengalami kelelahan mata dikarenakan pekerja menatap objek yang terlalu lama dan memerlukan kefokuskan, sehingga dapat menyebabkan kelelahan mata, pencahayaan di bawah standar juga dapat menyebabkan kelelahan mata pada pekerja.

Hubungan Usia dengan Kelelahan Mata

Usia adalah lamanya hidup seseorang sejak dilahirkan. Pada usia dibagi menjadi dua kategori: tua (≥ 40 tahun) dan muda (<40 tahun). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85 pekerja yang memiliki umur paling banyak ≥ 40 tahun sebanyak 57 pekerja (67,1%) sedangkan kelompok umur paling sedikit <40 tahun yaitu 28 pekerja (32,9%). Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh *p-value* sebesar 0,033 ($< 0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan mata di konveksi x. Kemudian, berdasarkan perhitungan *Prevalensi Ratio* (PR) = 1,387 (95% CI: 1,009-1,907), artinya usia pekerja dengan kelelahan mata memenuhi standar memiliki risiko mengalami kelelahan mata 1,387 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami kelelahan mata.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Anggraini et al. (2019), "Faktor-

Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Kelelahan Mata Pada Pengrajin Sarung Tenun Kota Samarinda". Menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara usia dan kelelahan mata, dengan pekerja mengalami kelelahan mata yang paling banyak, dengan $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$. Hasil Penelitian lain juga sejalan oleh Firdani,(2020). Yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan mata dengan $p\text{-value} = (0,025)$. Dan didukung juga oleh penelitian Utomo et al.,(2023). Hubungan antara usia dan kelelahan mata ditemukan, dengan $p\text{-value}=0,018$.

Hasil observasi pada pekerja penjahit konveksi x yang berusia di atas 40 tahun mengalami kelelahan mata dua kali lebih sering daripada pekerja yang berusia di bawah 40 tahun. dikarenakan kesehatan mata pekerja yang lebih tua lebih buruk dari pada pekerja yang lebih muda.

Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Mata

Masa kerja merupakan variabel untuk menunjukan pertanyaan responden tentang lama kerja yang telah dijalankan selama menjadi karyawan konveksi. Hasil analisis univariat menunjukan terdapat 58 pekerja (68,2 %) dengan masa kerja ≥ 3 tahun sedangkan sebanyak 27 pekerja (31,8 %) dengan masa kerja < 3 tahun. Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh $p\text{-value}$ sebesar 0,023 ($>0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan mata di konveksi x. Kemudian, berdasarkan perhitungan *Prevalensi Ratio* (PR) = 1,426 (95% CI:1,023-1,986), artinya masa kerja pekerja dengan kelelahan mata memenuhi standar memiliki mengalami kelelahan mata 1,426 lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami kelelahan mata.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Alfonso (2022), "Hubungan Intensitas Pencahayaan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Penjahit di Pusat Pasar Kota Medan Tahun 2022". Menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dan kelelahan mata, dengan $p\text{-value}$ 0,027 $< 0,05$. Hasil Penelitian lain juga sejalan oleh Subagyo,(2023). yang menunjukkan hubungan antara masa kerja dan kelelahan mata dengan $p\text{-value} = (0,025)$. Dan didukung juga oleh penelitian Mustafa et al.,(2023). Hubungan antara masa kerja dan kelelahan mata ditemukan, dengan $p\text{-value}= 0,004$.

Hasil observasi pada pekerja penjahit di konveksi x memiliki lebih banyak waktu kerja yang di atas 3 tahun, yang merupakan salah satu faktor risiko kelelahan mata. Masa kerja ini dapat berdampak baik atau buruk pada pekerja, dampak baiknya karena mereka telah bekerja lebih lama dan mendapatkan lebih banyak pengalaman, sementara dampak buruknya adalah risiko penyakit akibat kerja meningkat seiring bertambahnya waktu kerja. Salah satunya adalah kelelahan mata.

Hubungan Durasi Kerja dengan Kelelahan Mata

Mata memerlukan waktu untuk fokus pada objek pekerjaan. Apabila benda kerja dan objek yang kompleks terlalu kecil, maka dibutuhkan waktu yang lama hingga penglihatan harus terlihat fokus. Berdasarkan ketentuan yang ada dalam Pasal 77 Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan menetapkan jam kerja sebanyak 7 jam per hari dan 40 jam per minggu selama 6 hari kerja dalam seminggu atau 8 jam per hari dan 40 jam per minggu selama 5 hari kerja dalam seminggu (Maulina & Syafitri,2019).

Hasil observasi pada pekerja penjahit di konveksi x memiliki durasi kerja ≥ 8 jam dengan waktu bekerja dari pukul 7:30 – 17:00. Namun jika ada target pekerja maka pekerja dinyatakan lembur sampai pukul 20:00 dan jika tidak ada target beberapa pekerja, dinyatakan durasi kerja < 8 jam dengan waktu bekerja pukul 7:30- 12:00. Hasil univariat menyatakan bahwa durasi kerja memiliki frekuensi 6 pekerja dengan persentase (7,1 %) yang berarti kurang dari 10 % oleh karena variabel durasi kerja dinyatakan homogen.

Hubungan Tingkat Pencahayaan dengan Kelelahan Mata

Pencahayaan merupakan komponen penting dalam menciptakan tempat kerja yang ideal bahwa pekerja merasa nyaman dan meningkatkan produktivitas kerja. Hasil univariat menunjukan terdapat 36 pekerja (42,4%) dengan pencahayaan ≥ 300 lux sedangkan lebih sedikit sebanyak 49 pekerja (57,6%) dengan pencahayaan < 300 lux. Berdasarkan Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh $p\text{-value}$ sebesar 0,040 ($>0,05$) yang

artinya terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kelelahan mata di konveksi x. Kemudian, berdasarkan perhitungan *Prevalensi Ratio* (PR) = 1,320 (95% CI: 1,052-1,656), artinya pekerja pencahayaan dengan kelelahan mata memenuhi standar memiliki risiko mengalami kelelahan mata 1,320 lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami kelelahan mata.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Pabala et al.,(2021).“Hubungan Usia, Lama Kerja dan Tingkat Pencahayaan dengan Kelelahan Mata (Asthenopia) pada Penjahit di Kelurahan Kuanino Kota Kupang”. Menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pencahayaan dengan kelelahan mata dengan *p-value* 0,004 < 0,05. Hasil Penelitian lain di sejalan dengan penelitian Yeye et al., (2018). Menyatakan bahwa adanya hubungan antara pencahayaan dengan kelelahan mata dengan *p-value* = (0,019). Penelitian ini didukung juga oleh penelitian Tianto et al.,(2023). Hubungan antara pencahayaan dan kelelahan mata ditemukan, dengan *p-value* = (0,030).

Hasil observasi pada pencahayaan pada penjahit di konveksi x masih belum memenuhi standar. Pencahayaan yang tidak sesuai dalam standar pencahayaan di tempat kerja menyebabkan terjadinya kelelahan mata. Tetapi terlalu banyak pencahayaan juga dapat membuat kesilauan. Dalam pekerjaan menjahit membutuhkan ketelitian maka dari itu membutuhkan pencahayaan jika dengan pencahayaan yang kurang, sangat berbahaya bagi mata atau menyebabkan kelelahan mata.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada pekerja konveksi x lebih banyak mengalami kelelahan mata yaitu sebanyak 65 pekerja (76,5%) dibandingkan pekerja konveksi x yang tidak mengalami kelelahan mara sebanyak 20 pekerja (23,5%). Pada hasil analisis univariat menunjukan bahwa faktor individu pada pekerja berusia ≥ 40 tahun sebanyak 57 pekerja (67,1 %), masa kerja ≥ 3 tahun sebanyak 58 pekerja (68,2%), durasi kerja ≥ 8 jam sebanyak 79 pekerja (92,9%)). Dan pada faktor lingkungan menunjukan bahwa tingkat pencahayaan < 300 lux sebanyak 49 meja pekerja (57,6%). Sedangkan pada hasil bivariat menunjukan bahwa variabel yang berhubungan dengan kelelahan mata yaitu pada usia (*P-value* 0,033), masa kerja (*P-value* 0,023), pencahayaan (*P-value* 0,040). Dan pada variabel yang tidak berhubungan pada kelelahan mata yaitu durasi kerja (*P-value* 0,139).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada instansi yang telah memberikan izin sehingga terlaksananya penelitian ini, kemudian penulis juga berterimakasih kepada dosen pembimbing, seluruh dosen dan staff Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfonso, W. (2022). Hubungan Intensitas Pencahayaan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Penjahit di Pusat Pasar Kota Medan Tahun 2022. *Universitas Sumatera Utara*, 1-72.
- Anggriani, Y., Ramdan, I. M., & Lusiana, D. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Kelelahan Mata Pada Pengrajin Sarung Tenun Kota Samarinda. *Husada Mahakam: Jurnal Kesehatan*, 4(8), 505. <https://doi.org/10.35963/hmjk.v4i8.152>
- Firdani, F. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pekerja Operator Komputer. *Jurnal Endurance*, 5(1), 64. <https://doi.org/10.22216/jen.v5i1.4576>
- Maulina, N., & Syafitri, L. (2019). Hubungan Usia, Lama Bekerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Penjahit Sektor Usaha Informal Di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe Tahun 2018. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 5(2), 44. <https://doi.org/10.29103/averrous.v5i2.2080>
- Mirna, Yuliati, & Nur Ulmy Mahmud. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Mata pada Pekerja di PT. Semen Bosowa Maros. *Window of Public Health Journal*, 01(03), 232-240. <https://doi.org/10.33096/woph.v1i3.82>

- Mustafa, M., Hasanudin, H., Saharudin, S., & Subagyo, I. (2023). Hubungan Intensitas Pencahayaan Dan Masa Kerja Dengan Gejala Kelelahan Mata Pada Pekerja Penjahit Di Kelurahan Lolu Kota Palu. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 17(2), 65. <https://doi.org/10.26630/rj.v17i2.3827>
- Pabala, J. L., Roga, A. U., & Setyobudi, A. (2021). Hubungan Usia, Lama Kerja dan Tingkat Pencahayaan dengan Kelelahan Mata (Astenopia) pada Penjahit di Kelurahan Kuanino Kota Kupang. *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 215-225. <https://doi.org/10.35508/mkm.v3i2.3258>
- Pheasant, S.(1991). *Ergonomic, Work and Health*, Aspen Publisher, Inc., Gaithersburg, Maryland.
- Subagyo, I. (2023). *Penjahit Di Kelurahan Lolu Kota Palu*. 17(2), 65-71. Suma'mur, P. K. (2015). *Keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan*. Jakarta: CV. Gunung Agung
- 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(6), 592-601. <https://doi.org/10.14710/jkm.v11i6.37677>
- Utomo, A. N. C., Wardani, R. S., & Ismail, T. S. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Mata pada Pengrajin Payet. *Prosiding Seminar Kesehatan Masyarakat*, 1(September), 47-52. <https://doi.org/10.26714/pskm.v1i1september.222>
- Yeye, N., Puspanthani, M. E., & Maryati, S. (2018). Hubungan Pencahayaan Ruangan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pekerja Batik Tulis di Desa Trusmi Kulon Plered Kabupaten Cirebon. *Jurnal KesehatanMahardika*, 5(2), 46-51