



# APPLICARE JOURNAL

Volume 2 Nomor 4 Tahun 2025

Halaman : 317 - 327

<https://applicare.id/index.php/applicare/index>

---

## Hubungan Lama Kerja Dan Intensitas Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata Pada Penjahit di Pasar Raya Solok Tahun 2025

Cindy Rahmi Ayunda<sup>1</sup>✉, Eri Wahyudi<sup>2</sup>, Gusni Rahma<sup>3</sup>

Universitas Alifah Padang, Indonesia

Email: [cindyrahmiayunda@gmail.com](mailto:cindyrahmiayunda@gmail.com)<sup>1</sup>, [eriwahyudi1874@gmail.com](mailto:eriwahyudi1874@gmail.com)<sup>2</sup>, [gusnirahma@gmail.com](mailto:gusnirahma@gmail.com)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

*World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa prevalensi kejadian *asthenopia* (kelelahan mata) secara global berkisar 40% hingga 90%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan lama kerja dan intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Pasar Raya Solok pada Maret–Agustus 2025. Pengumpulan data dilakukan pada 30 Mei–5 Juni 2025. Sampel berjumlah 50 responden yang diambil secara *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner untuk lama kerja dan kelelahan mata serta pengukuran intensitas pencahayaan dengan lux meter. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dan *Fisher's Exact Test*. Hasil penelitian menunjukkan 64% responden mengalami kelelahan mata, 78% memiliki lama kerja >7 jam/hari, dan 78% bekerja dengan pencahayaan <500 lux. Terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja ( $p = 0,010$ ) dan intensitas pencahayaan ( $p = 0,001$ ) dengan kelelahan mata pada penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025. Kelelahan mata pada penjahit berhubungan dengan lama kerja dan intensitas pencahayaan. Untuk mengurangi risiko kelelahan mata diharapkan para penjahit dapat lebih memperhatikan kondisi kerja, terutama dalam hal pengaturan jam kerja dan pencahayaan yang memadai.*

**Kata Kunci :** Intensitas pencahayaan, kelelahan mata, lama kerja

### ABSTRACT

*The World Health Organization (WHO) reports that the global prevalence of asthenopia (eye fatigue) ranges from 40% to 90%. The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between working hours and lighting intensity with eye fatigue in tailors at Pasar Raya Solok in 2025. This research is a quantitative study using a cross-sectional design. The study was conducted at Pasar Raya Solok from March to August 2025, with data collection carried out from May 30 to June 5, 2025. A total of 50 respondents were selected using total sampling. Data were collected using questionnaires for working duration and eye fatigue, and a lux meter was used to measure lighting intensity. Data analysis was conducted using univariate and bivariate methods with Chi-Square and Fisher's Exact Test. The results showed that 64% of respondents experienced eye fatigue, 78% had a working duration of more than 7 hours per day, and 78% worked under lighting intensity of less than 500 lux. There was a significant relationship between working duration ( $p = 0,010$ ) and lighting intensity ( $p = 0,001$ ) with eye fatigue among tailors. In conclusion, eye fatigue among tailors is related to both working duration and lighting intensity. To reduce the risk of eye fatigue, tailors are encouraged to pay more attention to their working conditions, particularly by regulating working hours, ensuring adequate lighting.*

**Keywords:** lighting intensity, eye fatigue, working duration

Copyright (c) 2025 Cindy Rahmi Ayunda, Eri Wahyudi, Gusni Rahma

---

✉ Corresponding author :

Address : Universitas Alifah Padang  
Email : [cindyrahmiayunda@gmail.com](mailto:cindyrahmiayunda@gmail.com)  
Phone : 085211543593  
DOI : <https://doi.org/10.37985/apj.v2i4.33>

ISSN 3047-5104 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan mengatakan bahwa upaya kesehatan kerja bertujuan untuk melindungi pekerja dan memungkinkan mereka untuk hidup sehat dan bebas dari gangguan kesehatan serta dampak buruk yang ditimbulkan oleh pekerjaan, upaya kesehatan kerja tersebut mencakup pekerjaan di sektor formal dan informal. Pekerjaan atau usaha di sektor informal merupakan jenis pekerjaan yang memiliki resiko kesehatan yang cukup tinggi, namun resiko tersebut biasanya diabaikan oleh pekerja atau pemilik usaha. Salah satu jenis usaha informal yang banyak terdapat di Indonesia adalah industri tekstil atau usaha jahitan.

Menjahit merupakan pekerjaan yang dilakukan untuk menghasilkan barang atau produk dengan cara menyambungkan beberapa kain dengan bantuan mesin maupun secara manual. Menjahit adalah salah satu dari sekian banyak pekerjaan membutuhkan fokus dan konsentrasi yang tinggi agar tidak terjadi kesalahan dalam menjahit dan pekerjaan menjahit mengharuskan penjahit untuk selalu melihat pada satu titik secara terus- menerus. Keluhan kesehatan dan kecelakaan kerja yang dihadapi penjahit biasanya berupa kelelahan kerja, kelelahan mata, penyakit muskuloskeletal, tertusuk jarum dan keluhan lainnya. Hal ini dapat mengakibatkan hilangnya efisiensi waktu dan hasilnya menjadi kurang maksimal, sehingga pekerjaan tidak sesuai dengan target yang sudah ada dan pesanan yang diharapkan dan menyebabkan ketidakpuasan konsumen. Ada banyak penyakit akibat kerja di industri ini, namun biasanya pemilik usaha dan pekerja sendiri yang mengabaikannya (Pabala et al., 2021)

Menurut Organisasi Buruh Internasional dari data terbaru pada 2022 jumlah kecelakaan kerja tercatat sebanyak 265.334 kasus. Data tersebut adalah data yang berhasil dihimpun hingga November 2022, karena untuk keseluruhan data di 2022 baru dapat ditarik pada Januari 2023. Maka dari itu pemakaian alat pelindung diri wajib digunakan oleh pekerja untuk menghindari kecelakaan akibat kerja (Yuli et al., 2022)

Masalah penglihatan adalah tantangan kesehatan masyarakat di antara para pekerja penjahit, masalah ini sering melibatkan asthenopia dan gangguan penglihatan. Asthenopia didefinisikan sebagai sensasi subjektif dari kelelahan visual, kelemahan mata, atau kelelahan mata; itu dapat bermanifestasi melalui berbagai gejala, termasuk epifora, pruritis okular, diplopia, sakit mata, dan mata kering (Ding et al., 2023).

*World Health Organization* (WHO) melaporkan rata-rata prevalensi kejadian kelelahan mata (astenopia) di seluruh dunia sebesar 75% per tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar diketahui bahwa prevalensi kejadian *severe low vision* di Indonesia adalah sebesar 1,49% dari populasi (Nurhayati et al., 2022).

Faktor lain yang mempengaruhi kelelahan mata pada penjahit adalah intensitas pencahayaan. Pencahayaan yang baik adalah pencahayaan yang memungkinkan tenaga kerja dapat melihat objek-objek yang dikerjakan secara jelas, cepat dan tanpa upaya-upaya yang tidak perlu. Pencahayaan yang cukup dan diatur secara baik juga akan membantu menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan menyenangkan sehingga dapat memelihara kegairahan kerja. Intensitas pencahayaan yang sesuai dengan jenis pekerjaannya jelas akan dapat meningkatkan produktivitas kerja (Tawwakal, 2019)

Berdasarkan (Tarwaka, 2015) bahwa gangguan akibat intensitas pencahayaan yang kurang memenuhi syarat meliputi berkurangnya daya dan efisiensi kerja akibat kelelahan mata, kelelahan mental, keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala di sekitar mata serta kerusakan indera mata. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pabala et al., 2021) menunjukkan bahwa penjahit yang menggunakan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat banyak mengalami kelelahan mata 31 orang (81,6%) dibandingkan yang tidak mengalami kelelahan mata sebanyak 7 orang (18,4%). Berdasarkan hasil uji statistik ditemukan hubungan signifikan antara pencahayaan dengan kelelahan mata (*p value* 0,019).

Data dari Dinas Kesehatan Sumatera Barat juga menunjukkan bahwa lebih dari 45% pekerja industri di provinsi ini, terutama yang bekerja dalam industri tekstil, mengalami masalah kelelahan mata akibat durasi kerja yang panjang dan kondisi pencahayaan yang tidak optimal. Prevalensi kebutaan di Sumatera Barat adalah 0,4% atau 18.049 kasus dengan kasus Severe Low Vision (penurunan penglihatan) 0,8% (36.099 kasus). Penyebab utama kebutaan adalah katarak 52% dan glaukoma 13,4%, penyebab lainnya adalah kelainan refraksi 9,5%, gangguan retina 8,5%, kelainan kornea 8,4% dan penyakit mata lainnya 8,2% (BKIM, 2022)

Pheasant 1991 menyebutkan, pencahayaan yang memadai adalah faktor kunci dalam mengurangi kelelahan mata (eye fatigue), terutama dalam pekerjaan yang memerlukan ketelitian visual yang tinggi. Pheasant menjelaskan bahwa ketika pencahayaan di area kerja tidak sesuai dengan kebutuhan tugas visual, mata akan bekerja lebih keras untuk menyesuaikan diri, yang menyebabkan ketegangan pada otot mata dan ketidaknyamanan visual. Kelelahan mata ini tidak hanya mengurangi kenyamanan, tetapi juga menurunkan produktivitas dan meningkatkan risiko kesalahan dalam pekerjaan yang membutuhkan presisi tinggi. Oleh karena itu, pencahayaan yang cukup sangat penting untuk mengoptimalkan kinerja dan menjaga kesehatan mata pekerja yang terlibat dalam tugas-tugas yang membutuhkan fokus visual dalam waktu lama, seperti menjahit (Pheasant, 1991)

Pasar Raya Kota Solok merupakan salah satu tempat menjahit di Kota Solok dan juga menjadi pusat perbelanjaan yang ramai dikunjungi orang setiap harinya. Pasar Raya Solok yang berlokasi di Jl. DR. Moh. Hatta, Kel.Pasar Pandan Air Mati (PPA), Kec. Tj. Harapan, Kota Solok, Sumatera Barat yang termasuk kedalam wilayah kerja Puskesmas Tanjung Paku. Sentral jahit berada di lantai 2 Pasar Raya Kota Solok. Para penjahit di Pasar Raya Kota Solok memiliki sistem kerja satuan, yaitu melayani perorangan, dimulai dari pengukuran, pembuatan pola, memotong, menjahit hingga proses penyempurnaan seperti memasang kancing, dan membersihkan benang. Berdasarkan penelitian oleh Hidayat (2020) Terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan subjektif kelelahan mata. Lebih dari setengah penjahit (69,6%) merasakan keluhan subjektif kelelahan mata dan Lebih dari setengah penjahit (74,7%) dengan masa kerja lama di Pasar Raya Kota Solok tahun 2020 (Hidayat, 2020)

Berdasarkan data survey awal yang dilakukan pada 9 Februari 2025 di Pasar Raya Solok, Peneliti melakukan wawancara, penyebaran kuesioner tentang keluhan kelelahan mata dan pengukuran intensitas pencahayaan terhadap 10 orang penjahit. Hasil dari wawancara dan pengisian kuesioner didapatkan sebanyak 9 dari 10 orang penjahit Pasar Raya Kota Solok mengalami gejala kelelahan mata, seperti

nyeri atau terasa berdenyut disekitar mata, mata terasa sakit, penglihatan kabur, penurunan daya akomodasi, mata merah, mata terasa tegang, berair, mata merah, kesulitan fokus, penurunan kepekaan terhadap kontras, penurunan ketajaman pengelihatan dan mata terasa perih, 9 orang penjahit bekerja  $>7$  jam perhari dengan rata-rata penjahit bekerja selama 10-12 jam perhari dimana para penjahit bekerja selama 1 minggu penuh tanpa hari libur, dan hasil dari pengukuran tingkat intensitas pencahayaan yang peneliti lakukan didapatkan 6 dari 10 penjahit bekerja dengan intensitas pencahayaan  $< 500$  lux.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, pekerja penjahit di Pasar Raya Solok ada yang memakai kacamata dan ada yang tidak memakai kaca mata. Sumber pencahayaan yang digunakan penjahit untuk menerangi ruang kerjanya merupakan cahaya dari lampu dan juga cahaya alami. Rata-rata ruang kerja dilengkapi dengan 1 lampu yang berada di tengah atap ruangan. Ukuran dari setiap kios berbeda-beda dengan warna cat dinding rata-rata berwarna putih dan cream.

Berdasarkan permasalahan dan hasil survei data awal diatas, maka diperlukan penelitian tentang “Hubungan Lama Kerja Dan Intensitas Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata Pada Penjahit Di Pasar Raya Solok Tahun 2025”.

## METODE

Penelitian ini membahas hubungan lama kerja dan intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025.. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi lama kerja dan intensitas pencahayaan sedangkan variabel dependen adalah kelelahan mata. Penelitian ini di lakukan pada bulan Maret – Agustus 2025. Waktu Pengumpulan data dilakukan pada 30 mei- 5 juni 2025. Dimana populasi dalam penelitian ini adalah semua penjahit yang berada di Pasar Raya Solok. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 50 orang. Data penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara untuk mengukur kelelahan mata, lama kerja, dan menggunakan *lux meter* untuk mengukur intensitas pencahayaan. Analisis data secara univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* dan *Fisher's Exact Test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Univariat

#### a. Kelelahan Mata

Tabel 1 Kelelahan Mata Pada Penjahit di Pasar Raya Solok Tahun 2025

Kelelahan mata	Frekuensi	Percentase (%)
Lelah	32	64,0
Tidak Lelah	18	36,0
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025 mengalami kelelahan mata sebanyak 64,0% dan yang tidak mengalami kelelahan mata sebanyak 36,0%. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian (Nurhayati et al., 2022) pada penjahit di PT X Kota Semarang menunjukkan bahwa penjahit yang mengalami kelelahan mata 18 responden (55,6%) dibandingkan yang tidak mengalami kelelahan mata sebanyak 32 responden (44,4%). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian ( Ivanyshyn et al., 2021) pada penjahit sektor

usaha informal di Desa X menunjukkan bahwa penjahit yang mengalami kelelahan mata 18 penjahit (51,4%), dan tidak mengalami kelelahan mata sebanyak 17 responden (48,6%), penelitian serupa juga dilakukan oleh (Maulina & Syafitri, 2019) pada penjahit sektor usaha informal di kecamatan banda sakti kota Lhokseumawe tahun 2018 menunjukkan bahwa penjahit yang mengalami kelelahan mata sebanyak 40 orang (66,7%), dan tidak mengalami kelelahan mata sebanyak 20 orang (33,3%), penelitian serupa juga dilakukan oleh (Hidayat, 2020) pada penjahit di pasar raya solok tahun 2020 menunjukkan bahwa penjahit yang mengalami kelelahan sebanyak 55 orang (69,6%) dan tidak mengalami kelelahan sebanyak 24 orang (30,4%)

Analisis item pertanyaan di kuesioner gejala kelelahan mata yang paling banyak dirasakan oleh penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025, sebanyak 86,0% responden mengalami pengelihatan kabur, 86,0% mata perih, 72,0% sulit fokus, 68,0% pengelihatan rangkap ganda, 68,0% mata terasa berair, 60,0% mengalami sakit kepala. Ini diakibatkan karena model pekerja menjahit yang dilakukan dengan tidak memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja dengan menggunakan mata yang terlalu dipaksa untuk bekerja keras dan otot-otot mata yang dipaksa bekerja dalam waktu yang lama maka akan menimbulkan kelelahan mata dan membuat bekerja tidak nyaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Suma'mur (2014) mengatakan kelelahan mata dapat timbul sebagai stres mendalam atau intensif pada fungsi mata seperti otot-otot akomodasi yang bekerja memerlukan pengamatan secara teliti atau terhadap retina sebagai akibat ketidak tepatan kontras/pencahayaan. Kelelahan mata salah satu gangguan yang dialami mata karena otot-ototnya dipaksa bekerja keras terutama dalam melihat objek yang dekat dalam jangka waktu yang lama.

Peneliti berasumsi bahwa penjahit di Pasar Raya Solok mengalami kelelahan mata karena penjahit cenderung melakukan pekerjaan menjahit dalam waktu yang lama dan fokus pada suatu objek karena pekerjaan menjahit memerlukan ketelitian yang tinggi pada detail-detail kecil, seperti menjahit dengan benang halus, menyesuaikan potongan kain atau merancang pola yang sulit, selain itu penjahit juga dominan sudah berusia rentan mengalami kelelahan mata. Aktivitas ini mengharuskan mata untuk fokus dalam waktu yang lama yang memicu kelelahan otot-otot mata. dapat menyebabkan tekanan dan ketegangan pada otot mata terutama jika dilakukan dalam jangka waktu yang lama dan tanpa istirahat yang cukup.

Perlu adanya pencegahan untuk mengurangi kelelahan mata akibat kerja, khususnya kelelahan mata dengan melakukan relaksasi mata seperti mengedipkan mata secara berulang atau melihat ke jauhan untuk merilekskan mata dilakukan setiap 30 menit sekali selama 1 menit dan melakukan senam mata dengan melihat ke atas, ke bawah, ke kanan dan ke kiri secara berurutan untuk mengurangi ketegangan otot mata saat bekerja. Pencegahan lain dapat dilakukan dengan mengistirahatkan mata selama 5- 8 menit untuk 1 jam menghindari kelelahan otot mata dengan cara berdiri dan melakukan peregangan tubuh atau berjalan-jalan didalam ruangan.

**b. Lama Kerja**

**Tabel 2 Lama Kerja Pada Penjahit di Pasar Raya Solok 2025**

Lama kerja	Frekuensi	Percentase (%)
Beresiko	39	78,0
Tidak Beresiko	11	22,0
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa lama kerja pada penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025 sebanyak 78,0% dengan lama kerja yang beresiko sedangkan dengan lama kerja yang tidak beresiko sebanyak 22,0% dan didapatkan nilai rata-rata lama kerja pada penjahit yaitu 8,1 jam.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Rahman et al., 2024) pada penjahit baju atau penjahit manik-manik di Kota Makassar menunjukkan bahwa penjahit yang beresiko mengalami kelelahan mata sebanyak 15 responden (83,3%) dibandingkan yang lama kerja tidak beresiko sebanyak 3 responden (16,7%). Penelitian ini sama dengan hasil penelitian (Nurhayati et al., 2022) lama kerja pada pekerja bagian menjahit cv jodion unggul perkasa kabupaten Sleman sebanyak 20 responden (52,6%) yang beresiko mengalami kelelahan mata, dan yang tidak beresiko mengalami kelelahan mata sebanyak 18 responden (47,4%). Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Fajarwati, 2023) pada penjahit di Kelurahan Karampuang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar yang lama kerjanya beresiko sebanyak 8 responden (80%) mengalami kelelahan mata berat dan 2 responden mengalami kelelahan mata ringan, sedangkan yang lama kerjanya tidak beresiko didapatkan sebanyak 4 responden (20,0%) mengalami kelelahan mata berat dan 16 responden (80,0%) mengalami kelelahan mata ringan.

Lama kerja adalah waktu yang dihabiskan seseorang pada suatu pekerjaan atau dalam suatu lingkungan kerja. Lamanya jam kerja merupakan faktor risiko tingkat kelelahan pada pekerja dengan tingginya jam kerja, ditambah dengan jam kerja yang dilakukan dimalam hari untuk mengejar atau mencapai target pekerjaan. Semakin tinggi beban kerja dan jam kerja dapat mempengaruhi kelelahan yang dialami pekerja dan dapat mempengaruhi kesehatan pekerja. Waktu kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya

Lamanya seseorang bekerja sehari yang normal pada umumnya adalah 6-8 jam. Sisanya 16-18 jam dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain lain. Peneliti berasumsi bahwa sebagian besar penjahit di Pasar Raya Solok bekerja lebih dari 7 jam/hari. Lama kerja dapat memberikan pengaruh negatif pada pekerja yaitu semakin lama seseorang bekerja akan menimbulkan kelelahan fisik, kelelahan mata dan kebosanan saat bekerja. Semakin lama seseorang bekerja dalam posisi yang cenderung statis dengan aktivitas visual yang berulang, maka semakin besar pula resiko terjadinya kelelahan baik fisik maupun mental. Selain itu, semakin lama seseorang bekerja maka akan semakin banyak kesempatan untuk terpapar bahaya yang berasal dari lingkungan kerjanya. Untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kelelahan otot termasuk kelelahan mata dapat dicegah dan dikurangi dengan melakukan peregangan secara berkala serta istirahat yang cukup. Selain itu mengatur intensitas dan durasi pekerjaan yang sesuai dengan standar kesehatan juga menjadi langkah pencegahan terjadinya kelelahan fisik maupun mata pada penjahit.

### c. Intensitas Pencahayaan

Tabel 3 Intensitas Pencahayaan Pada Penjahit di Pasar Raya Solok Tahun 2025

Intensitas	Frekuensi	Percentase (%)
Beresiko	39	78,0
Tidak Beresiko	11	22,0
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar intensitas pencahayaan setempat (meja kerja) penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025 dikategorikan tidak memenuhi syarat ( $<500$  lux) sebanyak 39 titik pengukuran (78,0%) dan yang memenuhi syarat ( $<500$  lux) sebanyak 11 titik pengukuran (22,0%) dan didapatkan nilai rata-rata intensitas pencahayaan pada meja kerja penjahit adalah 337,3 lux pada 50 titik pengukuran. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian (Pabala et al., 2021) pada penjahit di kelurahan kuanino kota kupang yang menyatakan bahwa lebih banyak intensitas pencahayaan setempat (meja kerja) yang tidak memenuhi syarat, yaitu sebanyak 38 titik pengukuran (70,4%) dibandingkan dengan intensitas pencahayaan yang memenuhi syarat sebanyak 16 titik pengukuran (29,6%). Hasil penelitian ini juga sama dengan hasil penelitian (Maharja et al., 2024) pada penjahit di Kelurahan Malimongan Baru Kota Makassar yang menyatakan bahwa lebih banyak penjahit dengan intensitas pencahayaan rendah sebanyak 20 (64,5%) mengalami kelelahan mata dibandingkan dengan intensitas pencahayaan yang cukup sebanyak 7 orang (22,6%) tidak mengalami kelelahan mata dan yang beraktivitas dengan intensitas pencahayaan tinggi sebanyak 1 orang (3,2%) mengalami kelelahan mata. . Hasil penelitian serupa juga dilakukan (Alfonso, 2022) pada pekerja penjahit di Pusat Pasar Kota Medan tahun 2022 bahwa terdapat 18 meja kerja penjahit (75%) yang memiliki intensitas pencahayaan yang beresiko dan terdapat 6 meja kerja penjahit (25%) yang memiliki intensitas pencahayaan yang tidak beresiko.

Hasil pengukuran di lapangan didapatkan tingkat intensitas pencahayaan di meja penjahit yang paling rendah adalah 101 lux sehingga sudah tidak memenuhi syarat ketentuan yang berlaku menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.70 tahun 2016, nilai pencahayaan diruang kerja yang membedakan barang-barang kecil yang agak teliti dipersyaratkan yaitu minimal 500 lux. Hal ini sejalan dengan teori Suma'mur (2014) yang mengatakan pencahayaan yang kurang memadai dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada pekerja. Intensitas dan penyebaran penerangan di tempat kerja dan di perusahaan harus memenuhi persyaratan, sumber penerangan mungkin sinar alami maupun buatan. Pencahayaan yang baik adalah pencahayaan yang memungkinkan pekerja dapat melihat objek-objek yang dikerjakan secara jelas, cepat dan tanpa upaya-upaya yang tidak perlu. Pencahayaan yang cukup dan diatur secara baik akan membantu menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan menyenangkan sehingga dapat memelihara gairah kerja.

Peneliti berasumsi bahwa penjahit di Pasar Raya Solok cenderung menghabiskan banyak waktu dalam kondisi pencahayaan yang kurang ideal, seperti cahaya yang redup atau pencahayaan yang tidak memenuhi syarat hal ini diakibatkan penjahit yang menggunakan sumber dari pencahayaan alami (sinar matahari langsung) ataupun dari sumber pencahayaan buatan (bantuan lampu). Jumlah cahaya alami yang masuk ditempat kerja belum bisa memberikan tingkat pencahayaan yang baik karena memang

kondisi atau tempat kerja yang rapat dan cukup sempit sehingga penyinaran matahari tidak sepenuhnya masuk di dalam ruangan tempat kerja. Selain itu, penjahit bekerja dengan cahaya lampu yang terang dan terlalu dekat dengan mata serta sumber penerangan lampu yang terlalu jauh dari objek yang dikerjakan penjahit sehingga tidak memenuhi standar NAB. Diharapkan penjahit dapat memperhatikan intensitas pencahayaan yang aman dan nyaman dengan menggunakan cahaya alami sebanyak mungkin dengan memaksimalkan penggunaan jendela atau ventilasi yang memadai. Selain itu pertimbangan penggunaan lampu LED yang memberikan cahaya terang dan stabil tanpa menyebabkan silau atau berkedip.

## 2. Analisis Bivariat

### a) Hubungan Lama Kerja dengan Kelelahan Mata

Tabel 5

Hubungan Lama Kerja dengan Kelelahan Mata Pada Penjahit di Pasar Raya Solok Tahun 2025

Lama kerja	Kelelahan Mata				Jumlah	<i>p</i> -value
	Lelah	Tidak Lelah	<i>f</i>	%		
Beresiko	29	10	74,4	25,6	39	100,0
Tidak Beresiko	3	8	27,3	72,7	11	100,0
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>18</b>			<b>50</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang mengalami kelelahan mata lebih besar presentasenya pada penjahit yang lama kerja beresiko sebanyak 74,4% dibandingkan dengan lama kerja yang tidak beresiko sebanyak 27,3. . Hasil uji statistik *chi square* dan *fisher's exact test* diperoleh *p*-value = 0,010 hal ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kelelahan mata pada penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rahman et al., 2024) pada penjahit di Kota Makassar menyatakan ada terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara masa kerja dengan kelelahan mata didapatkan nilai *P*-value 0,002. Hasil penelitian ini juga sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fajarwati, 2023) pada Karyawan Tukang Jahit di Kelurahan Karampuang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar yang menyatakan ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan mata yang memperoleh nilai *p* value 0,004.

Waktu kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya. Lamanya seseorang bekerja sehari yang normal pada umumnya adalah 6-8 jam. Sisanya 16-18 jam dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan tersebut biasanya tidak disertai efisiensi yang tinggi. Bahkan biasanya akan terlihat jelas penurunan produktivitas serta kecenderungan untuk timbulnya kelelahan, penyakit dan kecelakaan kerja. Namun, untuk jenis pekerjaan yang membutuhkan ketelitian melihat yang lebih besar maka waktu yang dibutuhkan untuk bekerja diluar istirahat adalah tidak lebih dari 2 jam. Berada di depan monitor atau menatap objek yang kecil dan bentuk yang rumit lebih dari 2 jam berisiko mengalami refraksi pada mata. Menurut peneliti, lama kerja yang dimiliki oleh para penjahit memang tergolong dalam durasi yang lama. Durasi maksimal dalam melakukan pekerjaan menjahit adalah  $\leq 7$  jam namun kondisi di lokasi penelitian ditemukan bahwa penjahit sebagian besar penjahit melakukan pekerjaannya dengan durasi kerja  $> 7$  jam/hari. Pekerjaan menjahit dengan objek

kerja yang kecil dan jarak yang dekat membutuhkan tingkat fokus mata dan ketelitian yang besar. Disinilah peran mata sangat besar agar apa yang dikerjakan bisa sesuai dengan pesanan atau hasil yang di inginkan. Faktor inilah yang membuat para penjahit mudah merasakan keluhan kelelahan mata.

Peneliti berasumsi bahwa semakin lama seorang penjahit bekerja dalam satu sesi tanpa jeda yang cukup, semakin besar kemungkinan penjahit mengalami kelelahan mata. Proses menjahit seringkali melibatkan penggunaan mata secara intensif untuk menfokuskan pada detail kecil dan pekerjaan yang membutuhkan ketelitian. Masa kerja yang lama akan sangat memiliki risiko yang tinggi jika tidak segera dilakukan tindakan pencegahan sedini mungkin. Penjahit bekerja membutuhkan ketelitian sehingga mata akan dituntut untuk terus terakomodasi maka akan menyebabkan ketegangan otot-otot mata sehingga dapat menimbulkan mata lelah. Jika penjahit terus bekerja tanpa istirahat yang cukup, mata penjahit akan menjadi lelah dan terbebani. Kelelahan mata dapat dikurangi dengan istirahat yang cukup.

**b) Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan Kelelahan Mata**

**Tabel 6**  
**Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan Kelelahan Mata Pada Penjahit**  
**di Pasar Raya Solok Tahun 2025.**

Intensitas pencahayaan	Kelelahan Mata						<i>p</i> -value
	Lelah		Tidak Lelah		Jumlah		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Beresiko	31	79,5	8	20,5	39	100,0	0,001
Tidak Beresiko	1	9,1	10	90,9	11	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>		<b>18</b>		<b>50</b>		<b>100,0</b>

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang mengalami kelelahan mata lebih besar presentasenya pada penjahit yang intensitas pencahayaan di meja kerjanya yang beresiko, yaitu sebanyak 79,5% dibandingkan dengan penjahit yang intensitas pencahayaan di meja kerjanya tidak beresiko sebanyak 9,1%. Hasil uji statistik chi square diperoleh *p*-value = 0,001 hal ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna secara statistik antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Odi et al., 2018) pada penjahit dikampung Solor Kupang didapatkan hasil analisis dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai  $p < \alpha$  (0,05), dengan nilai  $p = 0,045$  yang berarti ada hubungan antara pencahayaan dengan kelelahan mata. Hasil serupa juga dilakukan (Jasnna, 2018) bahwa ada hubungan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada penjahit di Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji analisis dengan *chi square* dan *fisher's exact test* yang didapatkan nilai  $p$  value = 0,019  $< p$  value = 0,05. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Milza Rajeska, 2023) bahwa terdapat hubungan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada penjahit di Pasar Raya Kota Padang dengan  $p$  value 0,001. Selain itu hasil serupa juga dilakukan oleh (Nurhayati et al., 2022) pada penjahit di PT X ada terdapat hubungan antara intensitas pencahayaan dengan keluhan kelelahan mata dengan ( $p$  value = 0,021).

Peneliti berasumsi intensitas pencahayaan yang beresiko mengharuskan penjahit untuk memaksakan mata untuk melihat dengan lebih jelas, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kelelahan mata. Pencahayaan yang buruk dapat menimbulkan kelelahan mata sehingga kurangnya daya dan efisiensi kerja. Pencahayaan ruangan kerja yang kurang dapat mengakibatkan kelelahan mata, tetapi pencahayaan yang terlalu kuat dapat menyebabkan kesilauan. Pencahayaan yang memadai bisa mencegah terjadinya kelelahan mata dan mempertinggi kecepatan serta efisiensi membaca. Pencahayaan yang kurang bukan menyebabkan penyakit mata, melainkan dapat menimbulkan kelelahan mata. Upaya yang dapat dilakukan oleh penjahit adalah menambah intensitas pencahayaan buatan yang belum memenuhi syarat, menambahkan watt pada lampu penerangan di tempat kerja dan mengganti lampu yang sudah rusak. Selain itu pengendalian dapat dilakukan dengan mengganti warna cat dinding, mengganti warna cat plafon menjadi warna putih serta menambah ventilasi alami karena warna cat, plafon dan ventilasi juga berpengaruh dan berperan penting dalam menambah intensitas pencahayaan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kelelahan mata pada penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025 dengan *P-value* 0,010. Terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada penjahit di Pasar Raya Solok tahun 2025 dengan *P-value* 0,001. Oleh karena itu peneliti berharap Diharapkan kepada penjahit terutama yang lama kerjanya lama untuk melakukan istirahat mata secara rutin saat bekerja untuk mengurangi kelelahan mata dengan melakukan relaksasi mata seperti mengedipkan mata secara berulang atau melihat ke jauhan untuk merilekskan mata dilakukan setiap 30 menit sekali selama 1 menit dan melakukan senam mata dengan melihat ke atas, ke bawah, ke kanan dan ke kiri secara berurutan mengurangi ketegangan otot mata saat bekerja. Bagi penjahit yang mempunyai tingkat intensitas pencahayaan yang beresiko untuk menambah intensitas pencahayaan di sekitar mesin penjahit agar pencahayaan di tempat kerja memenuhi syarat, mengganti warna dinding, dan venttilasi yang baik sehingga mengurangi risiko terjadinya kelelahan mata.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi pada perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan hingga publikasi penelitian ini.

## REFERENSI

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.  
[https://brida.pemkomedan.go.id/uploads\\_gallery/upload/files/Wendy Alfonso\\_Skripsi-compressed \(1\).pdf](https://brida.pemkomedan.go.id/uploads_gallery/upload/files/Wendy Alfonso_Skripsi-compressed (1).pdf)

Hubungan Lama Kerja Dan Intensitas Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata Pada Penjahit Di  
326 Pasar Raya Solok Tahun 2025- Cindy Rahmi Ayunda, Eri Wahyudi, Gusni Rahma.  
DOI :<https://doi.org/10.37985/apj.v2i4.33>

Ding, Y., Guan, H., Du, K., Zhang, Y., Wang, Z., & Shi, Y. (2023). Asthenopia prevalence and vision impairment severity among students attending online classes in low-income areas of western China during the COVID-19 pandemic. *Hong Kong Medical Journal*, 29(2), 150–157. <https://doi.org/10.12809/hkmj219864>

Fajarwati, T. S. (2023). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Mata Pada Karyawan Tukang Jahit di Kelurahan Karampuang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2023*.

Hidayat, M. T. (2020). *Pasar Raya Kota Solok Tahun 2020*.

Iridiastadi. (2014). *Ergonomi Suatu Pengantar*. PT.Remaja Rosdakarya.

Iridiastadi. (2019). *Ergonomi*. PT. Remaja Rosda Karya.

Ivanyshyn, V., Buhay, V., & Korzachenko, M. (2021). Інженерно-Геологічні Вишукування Під Будівництво Багатоповерхових Будинків 1, 2 На Вул. Жабинського, 2А В Місті Чернігові. *Technical Sciences and Technologies*, 9(2(24)), 235–243. [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2021-2\(24\)-235-243](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2021-2(24)-235-243)

Jasna, M. D. (2018). Hubungan Intensitas Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata Pada Pekerja Penjahit Di Kabupaten Polewali Mandar. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 48–58.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Permenkes anao. 70 Tahun 2016*.

Maharja, R., Juliawan, A., Latief, A. W. L., Maharja, R., & Panggeleng, A. M. F. (2024). Implikasi Intensitas Pencahayaan Terhadap Kelelahan Mata Pada Penjahit. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.21111/jihoh.v9i1.12212>

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>

Milza Rajeska. (2023). *Dengan Kelelahan Mata Pada Penjahit Di Pasar Raya Kota Padang Tahun 2023 Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alifah Padang Tahun 2023 Pernyataan Tidak Plagiat*.

Nurhayati, I., Atmojo, T. B., & Sari, Y. (2022). Hubungan Intensitas Pencahayaan Dan Jarak Penglihatan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Operator Jahit. *Ikesma*, 18(1), 45. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v18i1.26436>

Odi, K. D., Purimahua, S. L., & Ruliati, L. P. (2018). Hubungan Sikap Kerja, Pencahayaan Dan Suhu Terhadap Kelelahan Kerja Dan Kelelahan Mata Pada Penjahit Di Kampung Solor Kupang 2017. *Ikesma*, 14(1), 65. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v14i1.10408>

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). *Ergonomics, Work, and Health*. Macmillan.

Rahman, A., Amir, S., Novriansyah, K. Z., Maharani, N. R., & Aulia, N. (2024). Hubungan Durasi dan Lama Kerja Penjahit dengan Kejadian Kelelahan Mata. *NNOVATIVE: Journal Of Social Science Applicare Journal Vol 2 No 4 Tahun 2025*

Studi, P., Lingkungan, T., Teknik, F., Ilmu, D. A. N., & Bakrie, U. (2023). *Analisis Implementasi Higiene*.

Suma'mur. (2013). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Sagung Seto.

Suma'mur. (2014). *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja HIPERKES*. Sagung Seto.

Tarwaka. (2011). *Ergonomi Industri, Dasardasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Harapan Press.

Undang-Undang No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. (2003). Undang-Undang Ketenagakerjaan No 13 Tahun 2003. *Republik Indonesia*, 1, 77.

Yuli, A., Sudi, A., Muhammad, F., Subhan, Sugistria, Hadi, P., Khair, Arnes, B., & Putri. (2022). *Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022*.