

PENGARUH VIDEO SENAM MATA TERHADAP KELELAHAN MATA PEKERJA AREA SUB ASSY PT. GEMALA KEMPA DAYA

THE EFFECT OF EYE EXERCISE VIDEO ON EYE FATIGUE OF WORKERS IN THE SUB ASSY AREA OF PT GEMALA KEMPA DAYA

Amellia Zalfa¹, Maria Paskanita², Bachtiar Chahyadhi³

Jurusan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Sekolah Vokasi,

Universitas Sebelas Maret, Indonesia

email: maria.paskanita@staff.uns.ac.id

Abstrak

Pekerja area Sub Assy PT Gemala Kempa Daya terdapat 3 pekerja mengalami kelelahan mata berat, 4 pekerja mengalami kelelahan mata sedang, dan 3 pekerja mengalami kelelahan mata ringan. Kelelahan mata dapat dikurangi dengan menggunakan video senam mata. Penelitian terdahulu melakukan intervensi senam mata secara langsung kepada objek penelitiannya, sedangkan pada penelitian ini melalui alat bantu berupa video. Kebaruan dalam penelitian karena menganalisis pengaruh video senam mata terhadap kelelahan mata. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh video senam mata terhadap kelelahan mata pekerja area Sub Assy PT Gemala Kempa Daya. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dengan rancangan *pretest post-test control group design*. Populasi dalam penelitian sebanyak 46 pekerja area sub assy dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling* sehingga didapatkan sampel sebanyak 46 responden. Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mengukur kelelahan mata pada responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *marginal homogeneity* dan uji *kolmogorov smirnov*. Hasil uji *marginal homogeneity* pada kelompok eksperimen menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara video senam mata dengan kelelahan mata ($p=0,009$), sedangkan uji *marginal homogeneity* pada kelompok kontrol tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara video senam mata dengan kelelahan mata ($p=0,841$). Hasil uji *kolmogorov smirnov* pada hasil post-test kedua kelompok menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. ($p=0,006$). Dapat disimpulkan bahwa video senam mata memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelelahan mata pekerja area sub assy PT Gemala Kempa Daya.

Kata kunci: Kelelahan mata; Pekerja area Sub Assy; Video Senam mata.

Abstract

Workers in the Sub Assy area of PT Gemala Kempa Daya, 3 workers are experiencing severe eye fatigue, 4 workers are experiencing moderate eye fatigue, and 3 workers are experiencing mild eye fatigue. Eye fatigue can be reduced by using eye exercise videos. Previous studies conducted eye exercise interventions directly on the research objects, while this study used video aids. The novelty of the study is that it analyzes the effect of eye exercise videos on eye fatigue. The purpose of the study was to determine the impact of eye exercise videos on eye fatigue of workers in the Sub Assy area of PT Gemala Kempa Daya. This study is a quasi-experimental study with a *pretest post-test control group design*. The population in the study was 46 workers in the sub-assy area, and a *total sampling technique* was used to obtain a sample of 46 respondents. This study used a questionnaire to measure eye fatigue in respondents. The data analysis techniques used were the *marginal homogeneity test* and the *Kolmogorov-Smirnov test*. The results of the *marginal homogeneity test* in the experimental group showed a significant effect between eye exercise videos and eye fatigue ($p = 0.009$). In contrast, the *marginal homogeneity test* in the control group showed no significant impact between eye exercise videos and eye fatigue ($p = 0.841$). The results of the *Kolmogorov-Smirnov test* on the post-test results of both groups showed a significant difference between the experimental group and the control group. ($p = 0.006$). It can be concluded that eye exercise videos have a substantial effect on the eye fatigue of workers in the sub-assy area of PT Gemala Kempa Daya.

Keywords: Eye fatigue; Sub-assy area workers; Eye exercise videos.

Received: July 18th, 2024; 1st Revised August 23th, 2024; 2nd Revised September 6th, 2024;

Accepted for Publication: October 11th, 2024

1. PENDAHULUAN

Industri otomotif merupakan salah satu industri yang berkembang pesat dan memberikan pengaruh besar terhadap perkembangan di Indonesia. Perkembangan ini berdampak pada pekerja yang sering kali mengalami gangguan kesehatan bahkan kecelakaan kerja akibat pengaruh lingkungan kerja (1)(2). Di Indonesia, telah terjadi 414 kecelakaan kerja dan sebesar 27,8% disebabkan oleh kelelahan fisik yang cukup tinggi (3). Menurut *World Health Organization* kelelahan mata di Indonesia mendapati persentase sebesar 40% - 90% (4). Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada 10 pekerja produksi yang diakibatkan pencahayaan yang kurang pada sektor industri didapatkan 3 pekerja mengalami kelelahan mata berat, 4 pekerja mengalami kelelahan sedang, dan 3 pekerja mengalami kelelahan ringan (5).

Gejala pada kelelahan mata disebabkan oleh kemampuan mata untuk melihat sebuah objek menurun sehingga menyebabkan ketegangan berlebih pada mata. Hal ini dipengaruhi beberapa faktor karakteristik lingkungan kerja seperti intensitas pencahayaan dan suhu (6). Pencahayaan yang buruk dapat mengakibatkan kelelahan mata dengan berkurangnya daya efisiensi kerja, keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala. Namun, pencahayaan yang berlebih dapat mengakibatkan kesilauan dimana pupil mata harus berusaha menyesuaikan cahaya yang diterima oleh

mata. Hal ini merupakan salah satu penyebab mata cepat lelah (7).

Upaya mengurangi kelelahan mata dapat dilakukan dengan melakukan senam mata melalui media audio visual. Penelitian terdahulu mengenai pengaruh senam yoga mata terhadap penurunan kelelahan mata membuktikan bahwa senam mata dapat mengurangi kelelahan mata dengan hasil ($p=0.000$) (8), sejalan dengan penelitian bahwa senam mata dapat mengurangi gangguan penglihatan dan menjaga kesehatan mata pada pekerja rambut palsu (9). Namun, pada kedua penelitian tersebut gerakan senam mata yang digunakan hanya berfokus pada relaksasi otot siliaris.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian terdahulu melakukan penerapan senam mata dengan gerakan yang berfokus pada relaksasi otot siliaris yang menjadi pemicu terjadinya kelelahan mata. Intervensi yang dilakukan oleh penelitian terdahulu dengan diberikan gerakan senam mata secara langsung. Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini tidak hanya berfokus pada relaksasi otot mata namun juga mengkombinasikan gerakan yang berguna untuk mengembalikan kapasitas otot siliaris dengan gerakan telapak tangan yang menutupi kelopak mata selama beberapa detik serta gerakan senam mata diberikan melalui alat bantu berupa video.

2. METODE

Pelaksanaan penelitian di PT Gemala Kempa Daya berlokasi di Kawasan Industri Indotaisei, Kota Bukit Indah, Karawang, Jawa

Barat berlangsung pada bulan Juli tahun 2024. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimental untuk membuktikan bahwa terdapat perbedaan pada variabel terikat setelah diberikan perlakuan. Desain penelitian yang digunakan merupakan rancangan *pretest post-test control group design*. Sumber data terdiri dari data primer perusahaan, kuesioner, dan observasi langsung. Pengambilan responden penelitian ini menggunakan teknik total sampling dengan menggunakan seluruh populasi penelitian yaitu 46 pekerja area *sub assy*. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan kuesioner dan teknik analisis data dengan univariat untuk menjelaskan karakteristik responden serta analisis bivariat untuk menganalisis variabel independen yaitu video senam mata dan variabel dependen yaitu kelelahan mata dengan uji statistik *Marginal Homogeneity* dan *Kolmogorov Smirnov*. Hipotesis pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh pemberian video senam mata terhadap kelelahan mata pekerja area *sub assy* PT Gemala Kempa Daya. Pemberian intervensi dilakukan pada kelompok eksperimen sebanyak 2 sesi dalam 1 hari dengan waktu pemberian intervensi selama 5 hari kerja. Sesi pertama akan dilakukan pada pukul 10.10 WIB dan sesi kedua akan dilakukan pada pukul 14.10 WIB. Pemberian video senam mata akan dilakukan didalam ruangan *training* dengan menggunakan proyektor.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Perusahaan

PT Gemala Kempa Daya merupakan salah satu anak perusahaan Astra International yang bergerak di bidang industri otomotif khususnya usaha aksesoris dan suku cadang kendaraan bermotor roda 4 atau lebih yang terletak di Karawang, Jawa Barat. PT Gemala Kempa Daya *Plant* Karawang memiliki tahapan alur produksi yang ada pada jalur produksi *sub assy* yaitu, sebagai berikut:

Hole Making

Proses pelubangan pada material dengan menggunakan mesin CNC PUNCH sehingga ukuran dan jumlah lubang yang diinginkan sama.

Assembling

Proses penggabungan material yang terdiri dari 2 bagian atau lebih dengan menggunakan metode *joint*, seperti *welding*, *riveting*, *tightening*.

Painting

Proses pengecatan material menggunakan *chemical* yang untuk memberikan nilai estetika dan menghindari material mudah berkarat sehingga material tahan lama.

Storage

Storage dibagi menjadi 3 yaitu, *Storage Product* (penyimpanan produk jadi), *Store Material* (penyimpanan material sebelum diolah), dan *Storage Limbah* (penyimpanan sisa material yang akan di daur ulang). Pada bagian ini barang akan melewati proses *quality check* dan jika terdapat barang yang masuk dalam kategori NG maka akan dilakukan proses *repairing*.

Delivery

Proses pengiriman dari material yang sudah jadi sesuai pesanan *customer* kepada *customer*. Perbedaan proses produksi hanya pada bagian pemotongan material, cetakan sesuai keinginan *customer*, ukuran dan bentuk pelubangan.

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	n	%
Umur	<30 Tahun	33	71,7
	≥30 Tahun	13	28,3
Masa Kerja	<3 Tahun	7	15,2
	≥3 Tahun	39	84,8
Durasi Kerja	8 Jam/hari	46	100

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan data seperti pada tabel 1, diketahui dari 46 pekerja PT Gemala Kempa Daya responden mayoritas terdapat pekerja dengan usia < 30 tahun berjumlah 33 pekerja dengan persentase 71.7% dan pekerja dengan usia ≥ 30 tahun berjumlah 13 pekerja dengan persentase 28.3%. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Naota (2020) menjelaskan bahwa usia diatas 30 tahun mengalami penurunan penajaman penglihatan. Semakin tua seseorang, lensa mata semakin kehilangan kekenyalannya sehingga daya akomodasi berkurang (10). Maka dari itu, berdasarkan data usia pada pekerja area *sub assy* dengan mayoritas pekerja <30 tahun seharusnya cenderung tidak mengalami keluhan kelelahan mata.

Pekerja PT Gemala Kempa Daya mayoritas dengan masa kerja ≥ 3 tahun berjumlah 39 dengan persentase 84.8%. Sedangkan, pekerja dengan masa kerja < 3 tahun berjumlah 7 pekerja dengan persentase

Karakteristik responden penelitian ini meliputi usia, masa kerja, dan durasi kerja. Data karakteristik subjek penelitian dengan jumlah 46 responden terdiri dari 14 pekerja *hole making*, 6 pekerja *welding*, 8 pekerja *quality check*, 10 pekerja *painting*, dan 8 pekerja *repairing*. Berdasarkan data primer melalui kuesioner diperoleh karakteristik responden yaitu, sebagai berikut:

15.2%. Menurut Tarwaka, 2017 menjelaskan bahwa semakin lama pekerja melakukan pekerjaannya maka semakin berpengalaman yang menimbulkan kebiasaan pada pekerjaannya (11). Maka dari itu, berdasarkan data masa kerja pada pekerja area *sub assy* dengan mayoritas pekerja diatas 3 tahun seharusnya cenderung tidak mengalami keluhan kelelahan mata. Seluruh pekerja melakukan pekerjaannya dengan durasi yang sama yaitu 8 jam/hari.

Pemberian Intervensi

Intervensi yang dilakukan pada kelompok eksperimen berupa pemberian video senam mata. Setiap pekerja melakukan penerapan dari pemberian video senam mata sebanyak 2 sesi dalam 1 hari dengan waktu pemberian intervensi selama 5 hari kerja pukul 10.10 dan 12.10 WIB, menyesuaikan dengan jam kerja dan waktu-waktu pekerja mulai mengalami keluhan kelelahan mata di PT Gemala Kempa Daya area *sub assy*. Pada

kelompok kontrol, tidak diberikan perlakuan berupa pemberian video senam mata. Pengukuran kelelahan mata *pretest* dilakukan kurang lebih 2 jam setelah melakukan pekerjaan. Sedangkan *post-test* dilakukan pada pukul 12.10 bersamaan dengan kelompok eksperimen.

Pengukuran Intensitas Pencahayaan

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Intensitas Pencahayaan Area Sub Assy

Area	Hasil Rata-Rata Intensitas Pencahayaan (lux)					Standar (lux)
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	
Hole Making	187	201	276	198	192	200
Welding	478	446	502	511	479	200
Quality Check	191	224	204	183	179	200
Painting	86	253	113	98	85	100
Reapiring	188	248	273	182	177	200

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan data seperti pada tabel 2, hasil rata-rata intensitas pencahayaan pada area *sub assy* selama 5 hari pengukuran, hanya pekerjaan *welding* saja yang memenuhi standar yang berlaku selama 5 hari penuh. Sedangkan untuk pekerjaan *hole making*, *quality check*, *painting*, dan *repairing* hanya 2

Pada saat pekerja sedang bekerja, peneliti melakukan pengukuran intensitas pencahayaan pada titik penerangan di tempat pekerja melakukan pekerjaannya untuk melihat kondisi penerangan pada saat intervensi. Berikut merupakan rata-rata hasil pengukuran intensitas pencahayaan pada saat intervensi yaitu, sebagai berikut:

hari pengukuran saja yang memenuhi standar yang berlaku.

Kelelahan Mata Kelompok Eksperimen

Kelelahan mata responden kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan video senam mata dengan uji *Marginal Homogeneity* diperoleh hasil yaitu, sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji *Marginal Homogeneity* Kelelahan Mata Terhadap Video Senam Mata Kelompok Eksperimen

Kelelahan Mata Sebelum diberikan Video Senam Mata	Kelelahan Mata Sesudah diberikan Video Senam Mata			Total n	p-value
	Ringan	Sedang	Berat		
	n	n	n		
Ringan	1	3	0	4	0,009
Sedang	8	6	0	14	
Berat	3	2	0	5	

Ket: Jenis Uji *Marginal Homogeneity alpha* *0,05

Berdasarkan data seperti pada tabel 3, hasil uji *Marginal Homogeneity* data kelelahan mata kelompok eksperimen sebelum dan sesudah pemberian video senam mata menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.009 atau < 0.05 yang berarti hasil uji signifikan. Maka dari itu, terdapat perbedaan

kelelahan mata pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah pemberian video senam mata.

Perbedaan dapat dilihat dari peningkatan pada kelelahan kategori ringan dan penurunan pada kategori sedang serta berat. Hal lain yang dapat mempengaruhi

kelelahan mata yaitu kondisi pencahayaan di titik responden bekerja pada tiap harinya. Dimana pada kondisi selama pemberian video senam mata didapatkan kondisi pencahayaan yang masih dibawah standar Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI No. 5 Tahun 2018 yaitu 200 *lux* untuk pekerjaan pengelasan dan pekerjaan mesin yang agak besar serta 100 *lux* untuk *warehouse* dengan barang-barang yang sedang (12). Hal ini terjadi karena sebagian kondisi lampu area *sub assy* pada pekerjaan *hole making*, *quality check*, *painting*, dan *repairing* pada hari pertama, keempat, dan kelima yang dimatikan. Responden menganggap pencahayaan alami dari matahari yang masuk lewat ventilasi sudah cukup untuk menerangi pekerjaan mereka (13).

Menurut Hidayanti (2023) menjelaskan bahwa pekerjaan yang

memerlukan ketelitian membutuhkan pencahayaan yang cukup, jika pencahayaan kurang maka akan menyebabkan terjadinya kelelahan mata. Gerakan-gerakan senam mata dalam bentuk video yang diberikan kepada responden jika dilakukan secara berkala dapat menurunkan skor keluhan kelelahan mata. Pemberian video senam mata tidak menghilangkan keluhan kelelahan mata, namun dapat mengurangi keluhan kelelahan mata dari kategori berat ke sedang atau sedang ke ringan (14).

Kelelahan Mata Kelompok Kontrol

Kelelahan mata responden kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan video senam mata dengan uji *Marginal Homogeneity* diperoleh hasil yaitu, sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji *Marginal Homogeneity* Kelelahan Mata Terhadap Video Senam Mata Kelompok Eksperimen

Kelelahan Mata Sebelum diberikan Video Senam Mata	Kelelahan Mata Sesudah diberikan Video Senam Mata			Total n	p-value
	Ringan	Sedang	Berat		
	n	n	n	n	
Ringan	1	3	0	4	0,841
Sedang	8	6	0	14	
Berat	3	2	0	5	

Ket: Jenis Uji *Marginal Homogeneity alpha* *0,05

Berdasarkan data seperti pada tabel 4, hasil uji *Marginal Homogeneity* data kelelahan mata kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan nilai nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.841 atau ≥ 0.05 yang berarti hasil uji tidak signifikan. Maka dari itu, tidak terdapat perbedaan kelelahan mata pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah pemberian video senam mata.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Waang (2024)

menjelaskan bahwa tidak adanya perbedaan kelelahan mata kelompok yang tidak diberikan video senam mata dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan nilai $p = 0.203$ (nilai $p \geq 0.05$) dengan mayoritas keluhan kelelahan mata tetap pada kategori keluhan kelelahan mata sedang (15).

Pengaruh Video Senam Mata Terhadap Kelelahan Mata

Pengaruh video senam mata terhadap kelelahan mata pada kelompok eksperimen

dan kontrol dengan uji *Kolmogorov Smirnov*

dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji *Kolmogorov Smirnov* Kelelahan Mata Terhadap Video Senam Mata

Video Senam Mata	Kelelahan Mata						Total		P-value	Z
	Ringan		Sedang		Berat		n	%		
	n	%	n	%	n	%				
Eksperimen	12	52.2	11	47.8	0	00.0	23	100	0,006	1,032
Kontrol	5	21.7	12	52.2	6	26.1	23	100		

Ket: Jenis Uji *Marginal Homogeneity alpha *0,05*

Berdasarkan data kelelahan mata seperti pada tabel 5, responden kelompok eksperimen sesudah diberikan video senam mata mayoritas mengalami kelelahan mata ringan sebanyak 12 pekerja dengan persentase sebesar 52.2%. Sedangkan, kelompok kontrol sesudah intervensi mayoritas mengalami kelelahan mata sedang sebanyak 12 pekerja dengan persentase sebesar 52.2%. Perbedaan kedua kelompok mendapati responden yang sebanding yaitu 12 bekerja namun berbeda kategori.

Pada hasil uji statistik menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* didapatkan nilai $p = 0.006$ atau < 0.05 yang menunjukkan hasil yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kelelahan mata pekerja area *sub assy* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah pemberian video senam mata. Hal ini terjadi karena dalam kondisi lingkungan yang sama kelompok eksperimen diberikan video senam mata sedangkan kelompok kontrol tidak.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian Dewi (2020) tentang pengaruh senam yoga mata terhadap penurunan kelelahan mata terdapat hasil $p = 0.000$ (nilai $p < 0.05$) yang menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat terjadi karena pada saat otot siliaris yang menjadi pemicu terjadinya kelelahan mata mengalami

peradangan akibat digunakan dengan berlebihan, dilakukan relaksasi terhadap kelompok eksperimen dengan diberikannya video senam mata sehingga akumulasi kelelahan mata selama lima hari dapat dicegah. Sedangkan kelompok kontrol tidak melakukan relaksasi pada saat sebelum maupun sesudah intervensi, responden cenderung mengalami kelelahan mata dengan indikator keluhan kelelahan mata (16).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh video senam mata terhadap kelelahan mata pekerja area *sub assy* PT Gemala Kempa Daya dengan efek yang besar.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian bahwa pengaruh video senam mata terhadap kelelahan mata pekerja area *Sub Assy* PT Gemala Kempa Daya dapat terjadi karena pada otot siliaris yang menjadi pemicu terjadinya kelelahan mata dilakukan relaksasi dan pengembalian fungsi organ dengan pemberian video senam mata. Pemberian video senam mata tidak menghilangkan keluhan kelelahan mata namun dapat mengurangi keluhan kelelahan mata dari kategori berat ke sedang atau sedang ke ringan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat, karunia, kesehatan, dan kemudahan yang diberikan, kepada PT Gemala Kempa Daya, dosen, keluarga, dan teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan dalam kelancaran kerja praktek dan penyusunan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setyandriana Y, Indrani HF. Kejadian Katarak Di RS PKU Muhammadiyah. *Action Res Lit*. 2024;8(1):26–32.
2. Purwanti NH, Basriman I, Sugiarto S, Sukwika T. Pengaruh Lingkungan Kerja dan Keselamatan Kesehatan Kerja terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Changshin Reksa Jaya Garut. *Jambura J Heal Sci Res [Internet]*. 2023 Mar 31;5(2):602–13. Available from: <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/18928>
3. Rahayu RP, Effendi L. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja di Department Area Produksi MCD, Plant M, PT “X” Tahun 2017. *Environ Occup Heal Saf J [Internet]*. 2020 Jul 18;1(1):51. Available from: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/EOH/SJ/article/view/7034>
4. Mindayani S, Hanum NZ, Hamidah NB. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Mata pada Penjahit di Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2021. *PubHealth J Kesehat Masy [Internet]*. 2022 May 27;1(1):1–11. Available from: <https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/PubHealth/article/view/16>
5. Sucipto A, Asmarani FL, Nurrohmah N. Kombinasi Senam Mata dan Pemberian Kencur Dalam Menurunkan Tingkat Nyeri Mata Lelah Pada Penjahit. *Interes J Ilmu Kesehat [Internet]*. 2020 Nov 30;9(2):173–82. Available from: <https://jurnalinterest.com/index.php/int/article/view/214>
6. Ilyas S. *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran; 2020.
7. Aprilia Wulandari A, Subekti T, P. Simanjuntak H. Pengetahuan Siswa-Siswi tentang Metode 20-20-20 pada Saat Menggunakan Gadget. *J Sehat Masada [Internet]*. 2023 Jul 21;17(2):47–52. Available from: <https://ejournal.stikesdhh.ac.id/index.php/Jsm/article/view/433>
8. Sari Dewi RI, Novia VR. Pengaruh Senam Yoga Mata terhadap Penurunan Kelelahan Mata pada Pekerja di Divisi Redaksi Padang Ekspres. *J Kesehat Mesencephalon [Internet]*. 2020 May 4;6(1). Available from: <https://ejournal.stikeskepanjen-pemkabmalang.ac.id/index.php/mesencephalon/article/view/193>
9. Maisal FM, Ruliati LP, Berek NC, Roga AU, Ratu JM. Efektivitas Senam Mata untuk Mengurangi Tingkat Kelelahan Mata pada Pekerja Rambut Palsu. *J Ergon Indones (The Indones J*

- Ergon [Internet]. 2020 Jun 30;6(1):9. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jei/article/view/60288>
10. Naota, K S, Afni N. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Kelelahan Mata pada Operator Komputer di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sulawesi Tengah. *J Kolaboratif Sains*. 2019;1(1):268–82.
 11. Rahman A, Amir S, Novriansyah KZ, Maharani NR, Aulia N. Hubungan Durasi dan Lama Kerja Penjahit dengan Kejadian Kelelahan Mata. *NNOVATIVE J Soc Sci Res*. 2024;4(3):6–7.
 12. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. 2018. Permenaker No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.
 13. Sahadewa S, Eufemia E, Edwin E, Niluh N, Shita S. Hubungan Tingkat Pencahayaan, Kelembaban Udara, dan Ventilasi Udara dengan Faktor Risiko Kejadian TB Paru Bta Positif di Desa Jatikalang Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo. *J Ilm Kedokt Wijaya Kusuma* [Internet]. 2019 Oct 12;8(2):118–30. Available from: <https://journal.uwks.ac.id/index.php/jikw/article/view/617>
 14. Hidayanti AN, Lestari PW. Pencahayaan dan Kelelahan Mata pada Pekerja Office PT. X. *J Mutiara Kesehat Masy* [Internet]. 2023 Jun 26;8(1):24–9. Available from: <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JMKM/article/view/3820>
 15. Istonia Hermolinda Waang, Luh Putu Ruliati, Jacob Matheos Ratu, Anderias Umbu Roga, Noorce Christina Berek. Efektifitas Eye Exercise terhadap Penurunan Tingkat Asthenopia pada Pegawai Inspektorat Daerah Provinsi NTT. *SEHATMAS J Ilm Kesehat Masy* [Internet]. 2024 Jul 27;3(3):609–18. Available from: <https://journal.literasisains.id/index.php/sehatmas/article/view/3816>
 16. Ramadhani SD, Santiasih I, Disrinama M. Hubungan Faktor Individu terhadap Keluhan Computer Vision Syndrome pada Karyawan Perusahaan Jasa Tenaga Kerja. *7th Conf Saf Eng It's Appl*. 2023;7(1).