

Hubungan Intensitas Pencahayaan Terhadap Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Bagian Menjahit (*Sewing*) Garmen PT. Sawargi Karya Utama di Kota Bogor Tahun 2020

Dwi Fatmayanti¹, Anissatul Fathimah², Andi Asnifatima³
Universitas Ibn Khaldun

Article Info

Article history:

Received August 12, 2022
Revised September 20, 2022
Accepted October 11, 2022

Kata Kunci:

Intensitas Cahaya
Kelelahan Mata

ABSTRAK

Menurut Suma'mur (1989) Pencahayaan merupakan masalah faktor fisik yang ada di tempat kerja. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2014 angka kejadian Asthenopia (kelelahan mata) berkisar 40% sampai 90%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas pencahayaan terhadap keluhan kelelahan mata pada pekerja bagian menjahit (*sewing*) garmen PT Sawargi Karya Utama. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis rancangan cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan probability sampling dengan jumlah sampel 45 responden. Pengambilan data intensitas pencahayaan menggunakan alat Lux Meter serta penyebaran kuesioner. Analisis data penelitian menggunakan aplikasi statistik dengan menggunakan uji Chi Square. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan 13 pekerja (28,9%) mengalami kelelahan mata dan 32 pekerja (71,1%) mengalami kelelahan mata. Hasil uji statistik Chi Square Test diperoleh nilai intensitas pencahayaan (P Value = 0,654), masa kerja (P Value = 1,000), gangguan penglihatan/ kelainan refraksi (P Value = 0,732), dan umur (P Value = 0,737) dari semua variabel tersebut tidak ada hubungan yang signifikan terhadap kelelahan mata pada pekerja bagian menjahit (*sewing*) garmen PT. Sawargi Karya Utama. Kesimpulan dari penelitian tidak ada hubungan yang signifikan antara intensitas cahaya, masa kerja, gangguan penglihatan/ kelainan refraksi, dan umur terhadap kelelahan mata pada pekerja bagian menjahit (*sewing*) garmen PT. Sawargi Karya Utama.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Dwi Fatmayanti
Universitas Ibn Khaldun
Email: dwi.fatmayanti@gmail.com

PENDAHULUAN

Menurut ILO (International Labour Organization), setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja (2013). Pada tahun 2016 menurut ILO dari 101.367 orang terdapat 2.382 orang meninggal dan pada tahun 2017 dari 123.041 orang terdapat 3.173 orang meninggal dunia akibat penyakit akibat kerja (PAK) yang hanya di dapat dari 25 kasus pertahun.

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2014 angka kejadian Asthenopia (kelelahan mata) berkisar 40% sampai 90%.

Hasil data riset kesehatan dasar tahun 2013 menunjukkan bahwa di Indonesia prevalensi severe low vision pada umur produktif (15-54 tahun) sebesar 1,49 % dan prevalensi kebutaan sebesar 0,5 %. Provinsi Jawa Barat menduduki urutan ke-3 dengan perkiraan jumlah penyandang Severe low vision sebesar 0,8 % total populasi. Severe low vision menurut kategori pekerjaan yakni prevalensi tertinggi pada kelompok petani/nelayan/buruh sebesar 1.3% pekerjaan ketiga ini merupakan pekerjaan sektor informal. Dengan rata-rata peningkatan sekitar dua sampai tiga kali lipat setiap 10 tahunnya (Riskesdas, 2013).

The United State National Safety Council menyatakan bahwa penerangan yang tidak cukup merupakan penyebab tunggal dari 5% kecelakaan industri, dan salah satu penyebab dari 20% lebih gangguan mata. Dari penelitian yang dilakukan di Inggris, Prancis, dan Jerman serta negara-negara lain peningkatan penerangan umum meningkatkan produksi, menurunkan kesalahan, dan mengurangi kecelakaan (Sastrowinoto, 1985).

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 Tentang Standar Dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri, dinyatakan pada pasal 2 ayat 1 “Bahwa setiap industri wajib memenuhi standar dan menerapkan persyaratan kesehatan lingkungan kerja industri”, dan pada pasal 2 ayat 2 “Industri sebagaimana dimaksud pada ayat 1, meliputi ; industri dengan usaha besar, industri dengan usaha menengah, industri dengan usaha kecil, dan industri dengan usaha mikro” (Permenkes No 70 tahun 2016). Di negara industri, masalah utama kesehatan kerja salah satunya adalah pencahayaan.

Menurut Suma'mur (1989) Pencahayaan merupakan masalah faktor fisik yang ada di tempat kerja. Dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, Pasal 17 ayat 2 menyatakan “Tempat kerja menggunakan pencahayaan alami, disain gedung harus menjamin intensitas cahaya sesuai standar” dan pada ayat 4 “pencahayaan buatan tidak boleh menyebabkan panas yang berlebihan atau mengganggu KUDR” . (Permenaker No 5 tahun 2018).

Untuk tingkat pencahayaan, nilai ambang batas (NAB) yang disarankan yaitu 100 lux – 2000 lux berdasarkan jenis area, pekerjaan atau aktivitas tertentu. Persyaratan pencahayaan lingkungan kerja dikelompokkan menjadi; persyaratan pencahayaan di dalam gedung industri dan di luar gedung industri. Untuk nilai ambang batas (NAB) pada bagian menjahit (sewing) tingkat pencahayaan yang disarankan yaitu 750 lux. (permenkes nomor 70 tahun 2016).

Cahaya yang kurang atau terlalu terang dapat merusak mata. Sering atau terus-menerus bekerja di bawah cahaya yang redup (insufisiensi) dalam jangka pendek menimbulkan ketidaknyamanan pada mata (eye strain), berupa nyeri atau kelelahan mata, sakit kepala, mengantuk dan fatigue, dalam jangka panjang dapat menimbulkan rabun dekat (myopia) atau mempercepat terjadinya rabun jauh pada usia yang lebih muda (presbyopia). Selain itu cahaya yang menyilaukan juga dapat menimbulkan eye strain dan kelainan virus (L.Meily Kurniawidjaja, 2010).

Kelelahan mata adalah ketegangan yang terjadi pada mata dan disebabkan karena penggunaan indra penglihatan dalam bekerja dan memerlukan kemampuan untuk melihat objek dalam jangka waktu yang lama, biasanya disertai dengan mata dalam kondisi pandangan yang tidak nyaman (Suma'mur, 2014).

Pada sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nyoman Siska Ananda dan I Made Karisna Dinata pada tahun 2015 mengungkapkan fakta bahwa dari 80 responden sebanyak 33 responden (41,25%) mengalami kelelahan mata dan yang tidak mengalami kelelahan mata sebanyak 47 responden (58,75%). Dari data penelitian menunjukkan bahwa di dalam ruangan terdapat (66,67%) pencahayaan yang tidak memenuhi standar. Sehingga responden berpeluang terpapar terjadinya kelelahan mata.

Timbulnya kelelahan mata dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang berasal dari faktor individu, faktor lingkungan kerja dan faktor penentu. Faktor individu yang menimbulkan kelelahan mata diantaranya durasi kerja, masa kerja, dan gangguan penglihatan / kelainan refraksi. Faktor penentu yang menimbulkan kelelahan mata yaitu umur. Dan faktor lingkungan kerja yang dapat menimbulkan kelelahan mata yaitu intensitas penerangan.

Berdasarkan paparan diatas, maka penelitian ini dilakukan mengenai hubungan intensitas pencahayaan terhadap keluhan kelelahan mata pada pekerja bagian menjahit (sewing) garmen PT Sawargi Karya Utama.

METODE

Metode penelitian ini dilakukan pada bulan november- desember 2020 di PT. Swargi Karya Utama Kota Bogor. Jenis penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan probability sampling dengan jumlah sampel 45 responden. Data yang digunakan pada penelitian ini ada 2 yaitu data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini di dapatkan dari jawaban responden atas dan dari hasil pengukuran intensitas pencahayaan di ruangan menjahit (sewing). Sedangkan data sekunder yang peneliti dapatkan dari perusahaan tempat penelitian dilakukan, jurnal-jurnal, hasil penelitian sebelumnya, buku-buku dan lain sebagainya.

PEMBAHASAN

Pengukuran kelelahan mata pada bagian menjahit (sewing) PT Sawargi karya utama dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh 45 responden. Berdasarkan hasil tabel 19 diperoleh nilai P-value sebesar 0, oleh karena nilai (p -value $>0,5$) artinya secara perhitungan statistika tidak ada hubungan yang bermakna antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata.

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada penelitian ini dapat disebabkan karena pencahayaan pada ruang kerja membuat mereka terbiasa akan pencahayaan yang tidak sesuai dengan NAB dari peraturan yang ditetapkan yaitu 750 Lux. Dan juga kondisi di ruang menjahit pencahayaannya tidak merata baik pencahayaan buatan maupun alami dan tidak ditemukannya pencahayaan utama pada ruang menjahit untuk sumber penerangan utama.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sofiati (2011) dengan karakteristik hubungan intensitas pencahayaan terhadap kelelahan mata menunjukkan nilai P Value = 0,122 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata.

Menurut Soeripto (2008) bahwa apabila intensitas pencahayaan tidak memadai (suram atau menyilaukan), maka dapat menyebabkan produktivitas tenaga kerja menurun atau menjadi rendah.

Berdasarkan peraturan menteri kesehatan nomor 70 tahun 2016 Tentang Standar Dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri yang disarankan berdasarkan tingkat intensitas pencahayaan di tempat kerja yaitu 750 lux.

Berdasarkan tabel diperoleh nilai P Value = 1,000 lebih besar dari nilai α (0,05) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan kelelahan mata pada penelitian ini. Disebabkan karena lebih banyak bekerja <5 tahun bekerja, jadi paparan cahaya dalam bekerja tidak terlalu berpengaruh terhadap kelelahan mata pada pekerja.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Nadya Syafira (2016) dengan karakteristik hubungan masa kerja dengan kelelahan mata menunjukkan nilai P Value = 0,106 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ yang artinya bahwa tidak ada hubungan secara statistik antara masa kerja dengan kelelahan mata.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fea Firdani (2019) menyatakan bahwa P Value = 0,263 lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara masa kerja dengan kelelahan mata.

Berdasarkan tabel diperoleh nilai P Value = 0,737 atau ($p > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara gangguan penglihatan/ kelainan refraksi dengan kelelahan mata pada penelitian ini. Disebabkan karena umur responden lebih banyak yang <40 tahun jadi tidak banyak responden yang mengalami gangguan penglihatan dan tidak adanya pemeriksaan secara berkala pada pekerja baik yang ada kelainan maupun tidak ada kelainan mata.

Jika penerangan terlalu besar atau terlalu kecil, maka akan menyebabkan pupil mata berusaha menyesuaikan cahaya yang dapat diterima oleh mata. Pupil akan mengecil jika menerima cahaya yang lebih besar dan begitu pula sebaliknya. Hal inilah yang merupakan salah satu penyebab timbulnya kelelahan mata (Depkes, 2008).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Dian Nurmayanti (2009) menyatakan bahwa P Value = 0,362 lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara gangguan penglihatan/ kelainan refraksi dengan keluhan kelelahan mata.

Berdasarkan tabel diperoleh nilai P Value = 0,737 atau ($p > 0,05$) sehingga tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kelelahan mata pada penelitian ini. Disebabkan karena umur pekerja lebih banyak berusia >40 tahun mengakibatkan mata responden masih dalam keadaan sehat dan tidak banyak mengalami kelelahan mata dibandingkan dengan responden dengan usia >40 tahun.

Umur merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan akomodasi mata seseorang. Semakin bertambah umur seseorang dalam batasan tertentu maka akan semakin menurun kemampuan akomodasi mata seseorang (Ganong, 2008).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sofiati (2011) menyatakan bahwa P Value = 1,00 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 diterima yang artinya bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kelelahan mata.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa gambaran kelelahan mata diketahui responden mengalami kelelahan mata sebanyak 32 responden (71,1%), sedangkan responden yang tidak kelelahan mata sebanyak 13 responden (28,9%). Diketahui bahwa titik pengukuran intensitas pencahayaan terdapat nilai mean dengan tingkat pencahayaan 353,63 Lux, nilai median 267,60 Lux, nilai minimum 124 Lux dan nilai maximum 791 Lux. Hubungan intensitas pencahayaan terhadap kelelahan mata di bagian menjahit (sewing) PT Sawargi

Karya Utama nilai P Value = 0,654 sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata. masa kerja dengan kelelahan mata nilai P Value = 1,000 sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan kelelahan mata. gangguan penglihatan dengan kelelahan mata nilai P Value = 0,732 sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara gangguan penglihatan/ kelainan refraksi dengan kelelahan mata. umur dengan kelelahan mata didapatkan nilai P Value = 0,737 sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kelelahan mata.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Nyoman Siska., & Dinata, I Made Krisna. 2015. "Hubungan Intensitas Pencahayaan Dengan Keluhan Subyektif Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Semester II Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Tahun 2015".
- Anggraeni, Yeni ., Iwan M. Ramdan., & Lusiana, Dian. 2019. "Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Kelelahan Mata Pada Pengrajin Sarung Tenun Kota Samarinda". *Jurnal Husada Mahakam*, Vol. Iv No. 8 Mei : 505-517.
- Arikunto, S. 2006. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik". Rineka Aksara. Jakarta.
- Asnifatima, A., & 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), 222-228.
- Asnifatima, A., Mardiana, N., Fuadiyah, N. F., Marfuah, S., & Agusandi, O. (2022, May). KAMPANYE MASSIF KEPATUHAN PROTOKOL KESEHATAN SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN COVID-19 DI WILAYAH PUSKESMAS KAYUMANIS KOTA BOGOR TAHUN 2021. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pontianak* (Vol. 1, No. 1).
- Asnifatima, A., Yuandita, S., Mahmudah, A. R., & Miranda, E. B. (2022). PROGRAM HOLISTIK PEMBINAAN DAN PEMBERDAYAAN DESA: PENYEDIAAN AIR BERSIH KOMUNAL DENGAN TEKNOLOGI PANEL SURYA. *Jurma: Jurnal Program Mahasiswa Kreatif*, 6(1), 148-161.
- Buntarto. 2015. *Panduan Praktis Keselamatan & Kesehatan Kerja*. Yogyakarta : PT Pustaka Baru.
- Dahlan, Marifah & Jasna. 2018. Hubungan Intensitas Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata Pada Pekerja Penjahit Di Kabupaten Polewali Mandar". *Jurnal Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Universitas Al Asyariah Mandar*. Vol 4, No 1, Mei 2018.
- Depkes Ri. 2008. Pencahayaan Salah, Perburuk Penglihatan (Online). Tersedia Pada: [Http://Klikdokter.Com/Article/Detail/401.Htm](http://Klikdokter.Com/Article/Detail/401.Htm) (Diakses: Maret 2020).
- Fadilah, F., & Fathimah, A. (2019). KAJIAN SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN GEDUNG INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD) RUMAH SAKIT UMUM DAERAH LEUWILIANG KABUPATEN BOGOR TAHUN 2018. *PROMOTOR*, 2(2), 112-120.
- Fathimah, A., Agnesia, U., & Abdul, R. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Peningkatan Mutu Pendidikan, Ekonomi dan Kesehatan Studi Kasus Desa Cibeber II. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1).
- Firdani, Fea. 2020. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Operator Komputer". *Jurnal Edurace: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Andalas, Padang, Indonesia, Indonesia*. Vol 5 (1) Februari 2020 (64-70).
- Ganong, W. F. (2008). *Fisiologi Kedokteran*. Edisi 22. Jakarta: Egc.
- Hunter, C. R. 1975. Epithelial Surfaces Of The Trachea And Principal Bronchi Of The Rat Thorax, 30, 171-177.
- Ilyas, Sidrata & Yulianti, Sri Rahayu. 2013. *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta : Badan Penerbit FKUI.
- Ilyas, Sidrata. (2006). *Astigmat (Silinder) Dalam Kelainan Refraksi Dan Koreksi Penglihatan*, Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- International Labour Organization (ILO). 1998. *Encyclopedia Of Occupational Health And Safety*. Geneva.
- International Labour Organization (ILO). *National Occupational Safety And Health (OHS) Profile In Indonesia*. Jakarta : 2018
- International Labour Office, ILO. Jakarta. 2013
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/Menkes/Sk/Xi/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran Dan Industri. Jakarta.
- Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 305 Tahun 2015 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Pakaian Jadi Bidang Produksi Pakaian Jadi Masal.
- Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1993 Tentang Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja. Jakarta.
- Kim, E. Barrett (Et Al). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ganong*. Alih Bahasa, Brahm U. Pendit : Editor Edisi Bahasa Indonesia, Dian Ramadhani (Et Al). Ed. 24. Jakarta : Egc, 2014.
- Kuawana, Wowo Sunaryo. 2014. *Ergonomi Dan K3 Kesehatan Keselamatan Kerja*. Bandung: Pt Remaja Rosdaka.
- Kurniawidjaja, L. Meily. 2010. *Teori Dan Aplikasi Kesehatan Kerja*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia (Ui Press).
- Naintikarsari, Putri Desta. Hubungan Umur, Kelelahan Mata Dan Intensitas Pencahayaan Dengan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Konveksi Tahun 2016. Semarang. Skripsi S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Nasution, A., Maulana, A., & Kurniawan, D. (2019). BERSAMA MEMAJUKAN DESA. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 99-104.
- NOISH. (1999). *Noish Publications On Video Display Terminals*. (3rd Ed).
- Notoatmojo, Soekijo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmojo, Soekijo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nourmayantii, Dina. 2010. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Pengguna Komputer Di Corporate Customer Care Center (C4) Pt. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Tahun 2009. Skripsi S1 Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Occupational Safety And Health Service, 1998. *Stress And Fatigue : Their Impact On Health And Safety In The Workplace*. Departement Of Labour.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Perkantoran. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 Tentang Standar Dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri. Jakarta.
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Jakarta

- Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Jakarta
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor : PER 02/MEN/1981 Tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja, Jakarta.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Penyakit Akibat Kerja Dalam Pasal 1.
- Pertiwi, F. D., & Nasution, A. S. (2022). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS SEMPLAK KOTA BOGOR 2020. *PROMOTOR*, 5(3), 273-280.
- Pertiwi, F. D., Arsyati, A. M., Asnifatima, A., Parinduri, S. K., Jayanti, R., Prastia, T. N., & Nasution, A. (2021). Dampak Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh (Pjj) Terhadap Kinerja Di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 71-82.
- Pheasant, Stephen. (1991) *Ergonomics, Work And Health*. Maryland : Aspen Publisher.
- Puast Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Ri. Infodatin Situasi Gangguan Penglihatan Dan Kebutaan [Internet]. From: www.pusdatin.kemkes.go.id
- Ramli , Soehatman. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Ohsas 18001*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Rejeki, Sri. 2015. *Sanitasi, Hygine Dan Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3)*. Bandung : Rekayasa Sains.
- Respati, H., & Asnifatima, A. (2022). PROGRAM PMPSPJ (PAKAIMASKERPAKAI SABUNPAKAI JARAK) DI DESA SUKAMULYA III RT 1/5 KELURAHAN SUKASARI, KECAMATAN BOGOR TIMUR, KOTA BOGOR. *PROMOTOR*, 5(3), 255-259.
- Rizal, Reda. 2015. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Industri*. Jakarta : LPPM UPNVJL.
- Sheedy, James E Dan Shaw Mcminn, Peter G. 2003. Chaper I- Computer Vision Syndrome. In Shaw-Mcminn, J. E. S. G. (Ed), *Diagnosis And Treaning Computer-Related Vision Problems* (Pp. 1-5). Urlington: Butterworth-Heinemann.
- Soeripto, M. 2008. *Higiene Industri*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sofiaty., Sitorus, Rico Januar., & Purba Imelda Gemoulia. 2011. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Mata Pada Engrajin Batik Di Sanggar Batik Melati Putih Jambi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Vol. 2., No. 3.
- Standar Nasional Indonesia 16-7062-2004. *Pngukuran Intensitas Penerangan Ditempat Kerja*.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R& D)*. Bandung : Alfabeta.
- Suma'mur, Pk. 1981. *Keselamatan Kerja & Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: PT Gunung Agung.
- Suma'mur, Pk. 1989. *Keselamatan Kerja Dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta : PT. Toko Gunung Agung.
- Suma'mur, Pk. 2009. *Higiene Perusahaan Dan Keselamatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta : CV Haji Masagung.
- Suma'mur, Pk. 2014. *Higiene Perusahaan Dan Keselamatan Kerja*. Jakarta : Sagung Seto.
- Tarwaka. 2017. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*, Surakarta : Harapan Press.
- Tarwaka. 2014. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktivitas*. Surakarta : Unisba Press.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. Jakarta.
- Wibowo, Adik. 2014. *Metodologi Penelitian Praktis*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Wijayanti, Fitri. 2018 . *Analisis Pekerjaan Bidang Industri Busana*. Skripsi S1 Program Studi Pendidikan Vokasional Busana Fision Fakultas Teknik Universitas Negri Jakarta. Jakarta.
- Wirgunatha, Made Wirga., & Adiputra, Luh Made Indah Sari Handari. 2019. Prevalensi Dan Gambaran Kelelahan Mata Pada Penjahit Garmen Di Kota Denpasar, *Directory Of Open Access Journals*, Vol. 8, No. 4.
- Yeye, Nana., Pusphandani, Miha Erlisya., & Maryati, Sri. 2018. Hubungan Pencahayaan Ruangan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Batik Tulis Di Desa Frusmi Kulon Plered Kabupaten Cirebon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 5, No 2 Desember 2018.