

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR, LAMA KERJA, DAN KELELAHAN MATA TERHADAP KEJADIAN *MINOR INJURY* DI INDUSTRI RUMAHAN SEPATU KULIT LACOSTA DESTA SHOES

Dalliantika Muthia Zahra^{1*}, Ari Suwondo², Daru Lestantyo²

¹ Mahasiswa Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

² Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

*Corresponding author1 : dalliantika03@gmail.com

ABSTRACT

Individual characteristics, job, and work environment must be mutually supportive to achieve a good implementation of safety and health in the workplace. Lacosta Desta Shoes produces leather shoes through a process that includes tools and materials that are at risk of causing minor injury. Minor injury is a type of work accident that can injure workers but does not require medical treatment and does not eliminate work hours. A fatal work accident can occur if a minor injury is not handled properly. This study aims to analyze the correlation between sleep quality, work hours, visual fatigue, and the occurrence of minor injury. This study uses observational analytic methods and cross-sectional studies. Sampling was performed by using a total sampling method which covers the entire population of Lacosta Desta Shoes workers as many as 15 people. The research instruments are a questionnaire sheet for individual characteristics and work hours, a checklist for visual fatigue and the occurrence of minor injury, and a standard PSQI questionnaire for sleep quality. Data analysis uses a chi-square statistical test. The results showed there was a correlation between visual fatigue with work tenure ($\rho=0.033$), nutritional status ($\rho=0.011$), sleep quality ($\rho=0.033$), and work hours ($\rho=0.001$) and there was a correlation between the occurrence of a minor injury with work hours ($\rho=0.009$) and visual fatigue ($\rho=0.009$). There was no correlation between visual fatigue with age ($\rho=1.000$), refractive abnormalities ($\rho=0.231$), and metabolic disease ($\rho=1.000$) with visual fatigue and no correlation between the occurrence of a minor injury with sleep quality ($\rho=0.154$). There are 12 workers (80%) who have experienced minor injuries in the last 3 months. Lacosta Desta Shoes can prevent and reduce the occurrence of minor injury toward workers through periodic visual health check-ups, work hours adjustment, and the provision of first aid kits in the shoe repair shops.

Keywords : *Minor Injury, Individual Characteristics, Sleep Quality, Work Hours, Visual Fatigue, Leather Shoemakers, and Informal Sector*

PENDAHULUAN

Sektor informal di Indonesia telah berkembang sangat pesat beberapa tahun terakhir sebagai penyokong industri skala besar dan penyedia lapangan pekerjaan bagi masyarakat luas. Laporan BPS tahun 2010 menunjukkan bahwa sekitar 68,58 persen bekerja di sektor informal.¹ Usaha informal banyak menyerap angkatan kerja terutama yang belum berpengalaman dan baru masuk ke dunia kerja. Terlepas dari kontribusinya untuk pertumbuhan ekonomi, sektor informal yang mempekerjakan angkatan kerja dengan keterampilan kurang memadai memunculkan gejala tingkat produktivitas yang rendah.² Pekerja sektor informal pada umumnya memiliki beban kerja dan waktu kerja yang melebihi standar tanpa diikuti oleh upah yang sesuai. Hal ini dilatarbelakangi oleh kurangnya perhatian Pemerintah dan pemilik usaha sektor informal dalam melindungi keselamatan

dan kesehatan pekerja yang dapat menimbulkan kelalaian dan kecelakaan kerja.³

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang terjadi secara tiba-tiba dan tidak terduga akibat perilaku maupun kondisi yang tidak aman saat bekerja. Kecelakaan kerja dapat dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan parah.⁴ Kecelakaan kerja ringan atau *minor injury* sering tidak dianggap penting oleh pemilik usaha. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan tahun 2017, kasus yang paling banyak terjadi berupa kecelakaan kerja ringan di lingkungan pabrik.⁵

Minor injury sebagai salah satu bentuk kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan luka atau cedera ringan tetapi tidak memerlukan penanganan medis dan tidak menghilangkan waktu kerja.⁶ Meskipun tidak menunjukkan dampak signifikan, *minor injury* dapat mempengaruhi kesehatan dan produktivitas pekerja sehingga apabila

diabaikan dapat mengarah ke kecelakaan fatal.

Industri rumahan sepatu kulit merupakan sektor informal yang memiliki risiko pekerjaan berhubungan dengan peralatan dan bahan berbahaya yang digunakan.⁷ Pekerja pembuat sepatu kulit rentan terhadap bahaya lingkungan fisik seperti pencahayaan, biologi, kimia, dan psikologi serta proses kerja.⁸ Contoh kejadian *minor injury* yang terjadi saat pembuatan sepatu kulit adalah terluka dan memar. Tidak hanya kecelakaan kerja ringan, penelitian yang dilakukan di industri sepatu Bogor menunjukkan bahwa gangguan kesehatan yang diderita paling banyak dikeluhkan pekerja adalah mata berkunang dan cepat lelah sebanyak lebih dari 60 persen.⁹

Studi pendahuluan dilakukan di Lacosta Desta Shoes dengan observasi sekaligus mewawancarai 4 pekerja yang menunjukkan bahwa dalam 1 bulan terakhir telah terjadi 1-2 kali *minor injury* berupa luka sayat, tusuk, memar, dan lecet. Luka tersebut rentan terkontaminasi bahan kimia dan dapat menyebabkan infeksi. Kondisi bengkel sepatu memiliki pencahayaan lokal yang kurang memadai. Postur tubuh pekerja cenderung bungkuk karena bekerja duduk di atas kursi kecil atau *dingklik* dalam waktu yang lama. Pekerja mengeluhkan rasa pegal, nyeri, perih, dan lelah pada bagian mata, bahu, dan punggung setelah bekerja seharian. Kelelahan mata merupakan gangguan fungsi mata yang memicu ketegangan otot mata dengan gejala okular (iritasi mata seperti mata merah, panas, dan berair), gejala visual (penglihatan kabur dan ganda), serta gejala referal (sakit kepala, nyeri pada bahu dan punggung).¹⁰ Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kelelahan mata adalah faktor individu, pekerjaan, dan lingkungan kerja. Intensitas pencahayaan yang buruk dapat mengakibatkan kelelahan mata dan mental serta berpotensi meningkatkan kecelakaan kerja. Berdasarkan masalah tersebut peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian terkait hubungan antara kualitas tidur, lama kerja, dan kelelahan mata dengan kejadian *minor injury* di industri rumahan sepatu kulit Lacosta Desta Shoes.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pembuat sepatu kulit di industri rumahan Lacosta Desta

Shoes yang berjumlah 15 orang dengan jumlah sampel yang diambil menggunakan teknik *Total Sampling* sebanyak 15 orang. Instrumen pengambilan data melalui telfon menggunakan kuesioner, *checklist*, dan kuesioner baku Indeks Kualitas Tidur *Pittsburgh*. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi setiap variabel yang diteliti dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dan uji *fisher exact* apabila nilai frekuensi harapan kurang dari 5 untuk memberikan informasi hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Lacosta Desta Shoes

Lacosta Desta Shoes merupakan salah satu industri rumahan dengan hasil produk berupa sepatu kulit di Kota Semarang. Industri pembuat sepatu kulit ini memiliki 4 lokasi produksi yaitu toko, tempat pemotongan pola dan penipisan bahan kulit, bengkel sepatu, dan bengkel sol sepatu. Lacosta Desta Shoes mempekerjakan 15 tenaga kerja yang dibagi ke dalam 5 bagian yaitu bagian pola, bagian mukaan, bagian sol, bagian bawahan, dan bagian *finishing*.

Bagian pola bertanggung jawab untuk mempersiapkan gulungan bahan kulit untuk digambar dan dijadikan pola-pola sepatu dalam ukuran lebih kecil kemudian dipotong. Bagian mukaan melakukan penipisan pola agar mudah digabungkan dan dijahit menggunakan mesin. Bagian sol mengubah lembaran karet dan kulit menjadi sol sepatu. Bagian bawahan menggabungkan bagian atas sepatu dengan sol sepatu menggunakan lem. Bagian *finishing* memeriksa kerapihan jahitan, kekuatan lem, membersihkan sepatu kulit dari debu, dan mengemasnya ke dalam box untuk dijual.

Dalam sehari, Lacosta Desta Shoes dapat memproduksi 100 pasang sepatu kulit. Kegiatan produksi dimulai dari hari Senin hingga Sabtu dengan jam kerja bervariasi karena sistem kerja borongan. Kondisi ini membuat sebagian besar pekerja bekerja rata-rata 9 hingga 10 jam.

Penggunaan alat-alat yang cukup tajam belum didukung dengan perawatan dan penyediaan kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) apabila terjadi kecelakaan kerja ringan di area bengkel.

2. Hasil Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel

Variabel	Kategori	N	(%)
Usia	Berisiko (≥ 40 tahun)	14	93,33
	Tidak Berisiko (< 40 tahun)	1	6,67
Masa Kerja	Berisiko (≥ 4 tahun)	11	73,33
	Tidak Berisiko (< 4 tahun)	4	26,67
Status Gizi	Obesitas (IMT > 25 kg/m ³)	6	40
	Tidak Obesitas (IMT ≤ 25 kg/m ³)	9	60
Kelainan Refraksi	Penderita Hipermetropi	10	67
	Bukan Penderita Hipermetropi	5	33
Penyakit Metabolik	Penderita Hipertensi dan/atau DM	6	40
	Bukan Penderita Hipertensi dan/atau DM	9	60
Kualitas Tidur	Buruk (> 5)	11	73,33
	Baik (≤ 5)	4	26,67
Lama Kerja	Melebihi Standar (> 8 jam)	11	73,33
	Standar (≤ 8 jam)	4	26,67
Kelelahan Mata	Lelah	11	73,33
	Tidak Lelah	4	26,67
Kejadian Minor Injury	Pernah	12	80
	Tidak Pernah	3	20

3. Hasil Analisis Bivariat

Tabel 2. Rekapitulasi Uji Statistik

Hubungan	p-value	Kesimpulan
Usia dan Kelelahan Mata	1.000	Tidak ada hubungan
Masa Kerja dan Kelelahan Mata	0.033	Ada hubungan
Status Gizi dan Kelelahan Mata	0.011	Ada hubungan
Kelainan Refraksi dan	0.231	Tidak ada hubungan

Kelelahan Mata		
Penyakit Metabolik dan Kelelahan Mata	1.000	Tidak ada hubungan
Kualitas Tidur dan Kelelahan Mata	0.033	Ada hubungan
Lama Kerja dan Kelelahan Mata	0.001	Ada hubungan
Kualitas Tidur dan Minor Injury	0.154	Tidak ada hubungan
Lama Kerja dan Minor Injury	0.009	Ada hubungan
Kelelahan Mata dan Minor Injury	0.009	Ada hubungan

a. Hubungan Usia dengan Kelelahan Mata

Berdasarkan hasil uji statistik antara usia dan kelelahan mata diperoleh $p=1.000$ (>0.05) yang dapat disimpulkan bahwa **tidak ada hubungan usia dengan kelelahan mata**. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori bahwa pertambahan usia menyebabkan perubahan pada fisiologi dan struktur organ mata yang berdampak pada penurunan ketajaman penglihatan.^{11,12} Hal ini disebabkan karena kurangnya variasi distribusi usia pekerja di Lacosta Desta Shoes. Dari 15 responden, hanya 1 yang berusia di bawah 40 tahun dan tetap mengeluhkan kelelahan mata sehingga uji statistik tidak menunjukkan hubungan.

b. Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Mata

Berdasarkan hasil uji statistik antara masa kerja dan kelelahan mata diperoleh $p=0.033$ (≤ 0.05) yang dapat disimpulkan bahwa **terdapat hubungan antara masa kerja dan kelelahan mata**.

Masa kerja tidak hanya berkaitan dengan pengalaman dan keterampilan bekerja namun juga kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan kerja yang banyak terdapat potensi bahaya.¹³ Semakin lama pekerja kontak dan

terpapar potensi bahaya, maka akan meningkatkan kemungkinan munculnya gangguan terhadap kesehatan dan keselamatan pekerja. *Encyclopedia of Occupational Health and Safety* menyatakan bahwa pekerja mulai mengeluhkan adanya gangguan mata setelah bekerja di tempat kerjanya selama kurang lebih 3-4 tahun.¹⁴

c. Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Mata

Berdasarkan hasil uji statistik antara status gizi dan kelelahan mata diperoleh $p=0.011$ (≤ 0.05) yang dapat disimpulkan bahwa **terdapat hubungan antara status gizi dan kelelahan mata.**

Status gizi yang diteliti merupakan data antropometri yaitu tinggi dan berat badan pekerja. Sebelum dilakukan wawancara telfon, sudah dilaksanakan pengamatan saat studi pendahuluan sehingga masih terdapat kesesuaian. Obesitas adalah kondisi menumpuknya lemak dalam tubuh akibat menurunnya laju metabolisme. Proses pembuatan sepatu merupakan pekerjaan yang membutuhkan ketelitian dan keuletan sehingga menuntut posisi kerja yang berporos pada satu titik dengan gerakan tangan dan kaki. Gerakan monoton yang dilakukan oleh pekerja dapat semakin membuat laju peredaran darah ke otot semakin lambat.¹⁵ Kondisi ini menyebabkan proses metabolisme menjadi tidak sempurna dan apabila terjadi di area mata pada otot siliaris akan semakin cepat menimbulkan rasa nyeri dan lelah.

d. Hubungan Kelainan Refraksi dengan Kelelahan Mata

Berdasarkan hasil uji statistik antara kelainan refraksi dan kelelahan mata diperoleh $p=0.231$ (>0.05) yang dapat disimpulkan bahwa **tidak ada hubungan antara kelainan refraksi dan kelelahan mata.** Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian pada tenaga medis bagian rawat inap yang menyatakan terdapat hubungan antara kelainan refraksi dengan kelelahan mata. Hal ini disebabkan karena 67% pekerja telah menangani gangguan penglihatan tersebut dengan penggunaan kacamata lensa positif. Hipermetropi atau rabun dekat merupakan kondisi mata kesulitan untuk melihat objek jarak dekat karena rangsangan cahaya jatuh di belakang

retina sehingga mata perlu melakukan akomodasi dan konvergensi.¹⁶ Kacamata lensa positif yang digunakan oleh pekerja Lacosta Desta Shoes membantu mengembalikan kecembungan lensa mata dan meningkatkan ketajaman penglihatan, sehingga proses pembuatan sepatu kulit yang membutuhkan *binocular vision* atau fokus di satu titik dapat terbantu. Selain itu, lingkungan kerja di area bengkel sepatu memiliki pencahayaan alami dan lampu buatan, sehingga kondisi kelainan refraksi menjadi tidak terlalu berarti dalam menyebabkan kelelahan mata pada pekerja karena mendapatkan rangsangan cahaya yang cukup.

e. Hubungan Penyakit Metabolik dengan Kelelahan Mata

Berdasarkan hasil uji statistik antara penyakit metabolik dan kelelahan mata diperoleh $p=1.000$ (≤ 0.05) yang dapat disimpulkan bahwa **tidak ada hubungan antara penyakit metabolik dengan kelelahan mata.** Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian pada tenaga kerja cucuk bahwa terdapat hubungan antara penyakit tertentu seperti hipertensi dan diabetes mellitus dengan kelelahan mata. Pengambilan data tidak dilakukan dengan pengukuran tekanan darah maupun kadar gula darah secara langsung, melainkan melalui wawancara pada pekerja Lacosta Desta Shoes sehingga hasil yang didapat berupa riwayat penyakit.

Penyakit metabolik yang menjadi fokus penelitian ini adalah hipertensi dan diabetes mellitus yang termasuk ke dalam penyakit degeneratif yang muncul secara lambat laun dengan bertambahnya usia. Sedangkan kelelahan mata yang dikeluhkan merupakan salah satu kondisi yang langsung dirasakan oleh pekerja setelah bekerja dalam beberapa jam karena pembuatan sepatu merupakan pekerjaan yang membutuhkan ketelitian dan keuletan sehingga menuntut pekerja untuk fokus melihat satu titik dalam waktu yang lama.

f. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Mata

Berdasarkan hasil uji statistik antara kualitas tidur dan kelelahan mata diperoleh $p=0.033$ (≤ 0.05) yang dapat

disimpulkan bahwa **terdapat hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan mata**. Penelitian ini sejalan dengan penelitian pada pasien klinik mata di Jepang bahwa kualitas tidur berhubungan dengan *dry eye syndrome* sebagai gejala kelelahan mata.

Kualitas tidur yang buruk dapat menimbulkan tanda-tanda seperti kehitaman di sekitar mata, bengkak di area kelopak mata, sakit kepala, sering menguap, mudah mengantuk, dan mata perih.¹⁷ Sebanyak 9 pekerja Lacosta Desta *Shoes* (60%) tidur kurang dari 7 jam. Kehilangan jam tidur menyebabkan penurunan kemampuan retina untuk menangkap rangsangan cahaya dan mengubahnya menjadi bayangan sehingga mata tidak dapat melihat dengan jelas. Penglihatan menjadi redup dan ganda.¹⁸ Respons mata dalam kondisi tersebut adalah dengan melakukan akomodasi sehingga mata dapat menerima rangsangan dan bayangan tepat di retina yang berisiko menimbulkan kelelahan mata.

g. Hubungan Lama Kerja dengan Kelelahan Mata

Berdasarkan hasil uji statistik antara lama kerja dan kelelahan mata diperoleh $p=0,001$ (≤ 0.05) yang dapat disimpulkan bahwa **terdapat hubungan antara lama kerja dan kelelahan mata**. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian pada pengrajin ulos bahwa lama kerja berhubungan dengan keluhan kesehatan mata.

Dalam sehari, seorang individu biasanya mengalokasikan waktu 6 – 10 jam untuk bekerja. Sisa waktu digunakan untuk istirahat, berkeluarga dan bermasyarakat, serta rekreasi. Jam kerja yang diperpanjang akan mempengaruhi efektivitas, efisiensi, kualitas dan kuantitas produk, serta yang signifikan adalah produktivitas pekerja.¹⁹ Jumlah waktu yang berlebihan akan berdampak pada munculnya gangguan kesehatan dan kelelahan. Pekerjaan yang membutuhkan fokus dan ketelitian dapat menimbulkan nyeri dan tegang pada area mata apabila dilakukan lebih dari 3 jam.²⁰

h. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian *Minor Injury*

Berdasarkan hasil uji statistik antara kualitas tidur dan kelelahan mata

diperoleh $p=0.154$ (>0.05) yang dapat disimpulkan bahwa **tidak ada hubungan antara kualitas tidur dan *minor injury***. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian pada pengemudi ojek di Kota Bitung yang menunjukkan bahwa kualitas tidur berhubungan dengan kecelakaan kerja. Kualitas tidur yang buruk akan menimbulkan tanda seperti kantong mata gelap, menguap, dan rasa kantuk yang berlebihan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada pekerja Lacosta Desta *Shoes*, gangguan akibat kualitas tidur buruk yang paling dirasakan oleh pekerja adalah rasa kantuk yang muncul sekitar pukul 11 dan 12 siang. Saat memasuki jam istirahat, sebagian pekerja keluar dari area bengkel untuk membeli makanan. Pekerja biasa beristirahat selama kurang lebih 1 jam yang sudah termasuk makan, beribadah, dan mengonsumsi kopi.

Waktu yang berdekatan dari munculnya rasa kantuk dengan istirahat makan siang tersebut membuat pekerja memiliki kesempatan untuk beristirahat dari pekerjaannya, menghilangkan kantuk, dan mengatur ulang konsentrasinya.

i. Hubungan Lama Kerja dengan Kejadian *Minor Injury*

Berdasarkan hasil uji statistik antara lama kerja dan kelelahan mata diperoleh $p=0.009$ (≤ 0.05) yang dapat disimpulkan bahwa **terdapat hubungan antara lama kerja dan *minor injury***.

Produktivitas dalam bekerja dipengaruhi oleh lamanya pekerjaan tersebut dilakukan. Lama kerja berkaitan dengan kemampuan dan kondisi fisik pekerja. Pekerjaan dengan ketelitian dan keuletan tinggi, berulang-ulang, dan monoton dapat mempengaruhi kerja tubuh individu secara umum apabila dilakukan dalam jangka waktu yang lama. Dalam sehari, sistem kerja otot, penglihatan, pernapasan, dan kardiovaskuler lambat laun akan menurun setelah bekerja di atas 6 sampai 8 jam sehingga dapat meningkatkan risiko kelelahan dan kecelakaan kerja.²¹

j. Hubungan Kelelahan Mata dengan Kejadian *Minor Injury*

Berdasarkan hasil uji statistik antara usia dan kelelahan mata diperoleh $p=0.009$ (≤ 0.05) yang dapat disimpulkan

bahwa **terdapat hubungan antara kelelahan mata dan minor injury**. Penelitian ini sesuai dengan penelitian pada pekerja bengkel mobil kota Kendari bahwa kelelahan kerja secara umum berhubungan dengan kecelakaan kerja.

Kelelahan secara umum berdampak secara negatif pada kestabilan postur tubuh, menyebabkan perubahan pada otot dan gangguan pada sistem gerak. Kelelahan mata terjadi karena tegangnya syaraf mata secara terus menerus yang dapat meningkatkan beban kerja, hilangnya jam kerja, menurunnya produktivitas dan kepuasan kerja, serta meningkatkan frekuensi kesalahan saat bekerja.²²

KESIMPULAN

1. Sebagian besar pekerja berusia di atas 40 tahun (93.33%), telah bekerja selama lebih dari 4 tahun (73.33%), tidak menderita obesitas (60%), tidak menderita hipermetropi atau menggunakan kacamata lensa positif (67%), serta tidak menderita penyakit metabolik berupa hipertensi dan atau diabetes mellitus (60%).
 2. Sebagian besar pekerja memiliki kualitas tidur yang buruk (73.33%), bekerja melebihi 8 jam (73.33%), dan mengeluhkan kelelahan mata (73.33%) dengan gejala terbanyak adalah mata berair (66.67%) dan mata tegang (66.67%).
 3. Sebagian besar pekerja mengalami kejadian *minor injury* (80%) dengan jenis *minor injury* terbanyak adalah teriris (73.33%).
 4. Kelelahan mata pada pekerja Lacosta Desta Shoes berhubungan dengan masa kerja, status gizi, kualitas tidur, dan lama kerja.
 5. Kejadian *minor injury* pada pekerja Lacosta Desta Shoes berhubungan dengan lama kerja dan kelelahan mata.
- c. Melakukan pemeriksaan dan perawatan alat-alat yang digunakan di tempat kerja.
 2. Bagi Pekerja
 - a. Melakukan istirahat pendek sesuai 20-20-20 yaitu setelah bekerja selama 20 menit, mengalihkan pandangan dengan melihat benda yang berjarak 20 kaki (6 meter) selama 20 detik.
 - b. Merawat alat-alat kerja dan kacamata yang digunakan.
 3. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a. Mengukur kelelahan mata dengan *reaction timer*, antropometri dengan timbangan dan meteran, kelainan refraksi dengan *snellen chart*, penyakit metabolik dengan tensimeter dan *blood glucose meter*.
 - b. Meneliti variabel lain seperti intensitas pencahayaan dan ketajaman penglihatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sulistyono Rini H. Dilema Keberadaan Sektor Informal. *Komunitas Int J Indones Soc Cult*. 2013;4(2):200–9.
2. Majanto LF. Studi Profil Pekerja di Sektor Informal dan Arah Kebijakan ke Depan. Direktorat Ketenagakerjaan dan Analisis Ekonomi. Jakarta; 2002.
3. Rusdijjati R, Aman M. Model Perlindungan Kesehatan Dan Keselamatan Tenaga Kerja Sektor Informal Melalui Kolaborasi Pos UKK Dengan Bank Sampah Mandiri. Magelang; 2015.
4. Tarwaka. Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press; 2014. 348 p.
5. BPJS Ketenagakerjaan. Angka Kecelakaan Kerja Cenderung Meningkat, BPJS Ketenagakerjaan Bayar Santunan Rp1,2 Triliun. 2019;1. Available from: <http://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita.23322/Angka-Kecelakaan-Kerja-Cenderung-Meningkat,-BPJS-Ketenagakerjaan-Bayar-Santunan-Rp1,2-Triliun>
6. Siregar DIS. Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Ringan di PT Aqua Golden Mississippi Bekasi Tahun 2014. Universitas Islam Syarif Hidayatullah. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2014.
7. Suma'mur, PK. Ergonomi untuk Produktivitas. Jakarta: CV Haji Masagung; 2014.
8. Suwignyo S, Dhina DF, Rahayu ST.

SARAN

1. Bagi Lacosta Desta Shoes
 - a. Menyediakan kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di area bengkel sepatu dan sol sepatu.
 - b. Mengatur dan menyesuaikan jam kerja sesuai standar yaitu 8 jam kerja melalui himbauan pada seluruh pekerja.

- Hubungan Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Dengan Kejadian Tersayat Pada Pembersih Bawang Di Pasar Segiri Dan Pasar Kedondong Samarinda. *J Kesmas Uwigama*. 2018;4(2):79.
9. Laelasari E, Kristanti D, Rahmat B. Penggunaan Lem Sepatu Dan Gangguan Kesehatan Pekerja Industri Sepatu Di Ciomas, Bogor. *J Ekol Kesehat*. 2018;17(2):85–95.
 10. Ilyas S. *Penuntun Ilmu Penyakit Mata*. Edisi ketiga. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2008.
 11. Tri Utami AR, Suwondo A, Jayanti S. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Mata Pada Pekerja Home Industry Batik Tulis Lasem. *J Kesehat Masy*. 2018;6(5):469–75.
 12. Wahyu utomo ervansyah 2020. Analisis kebisingan, penerangan, iklim kerja, getaran mekanis, masa kerja dan status gizi terhadap kelelahan pada karyawan di pt. iskandartex. *J Artik Unnes*. 2020;
 13. Paramita P. Hubungan Jarak Pandang Terhadap Keluhan Kelelahan Mata pada Pekerja di Unit Garmen Bagian Sewing Line Satu PT. X. Universitas Diponegoro; 2014.
 14. Roestijahwati. Syndrome Dry Eye pada Pengguna Visual Display Terminal. *Majalah CDK*. 2007;
 15. Tidy T, Widjasena B, Jayanti S. Hubungan Postur Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Aktivitas Pengamplasan Bagian Finishing PT Ebako Nusantara Semarang. *J Kesehat Masy*. 2017;5(5):397–405.
 16. Prayoga HA, Budiono I, Widowati E. Hubungan Antara Intensitas Pencahayaan Dan Kelainan Refraksi Mata Dengan Kelelahan Mata Pada Tenaga Para Medis Di Bagian Rawat Inap Rsud Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *Unnes J Public Heal*. 2014;3(4):81–7.
 17. Anggorokasih VH. Hubungan Beban Kerja Fisik dan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konstruksi di PT. X Kota Semarang. Universitas Diponegoro; 2019.
 18. Thomas M, Sing H, Belenky G, Holcomb H, Mayberg H, Dannals R, et al. Neural Basis of Alertness and Cognitive Performance Impairments During Sleepiness II. Effects of 48 and 72 h of Sleep Deprivation on Waking Human Regional Brain Activity. *Thalamus Relat Syst*. 2003;2:199–229.
 19. Setiawan I. Analisis Hubungan Faktor Karakteristik Pekerja, Durasi Kerja, Alat Kerja, dan Tingkat Pencahayaan dengan Keluhan Subjektif Kelelahan Mata pada Pengguna Komputer di PT. Surveyor Indonesia. Universitas Indonesia; 2012.
 20. Suma'mur. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: CV. Sagung Seto; 2014.
 21. Nurwahyuni. Faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja Bongkar muat barang pelabuhan nusantara kota Pare-Pare Tahun 2012. Universitas Hasanudin; 2012.
 22. Manuaba A. *Pengaruh Ergonomi Terhadap Produktivitas*. Jakarta; 1992.