

### INFORMASI ARTIKEL

Received: March, 25, 2024

Revised: July, 29, 2024

Available online: July, 29, 2024

at : <https://ejournal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

## Hubungan masa kerja, jenis kelamin dan iklim kerja dengan kelelahan kerja di PT Batik X

Ronaa Asri Siti Aminah\*, Mitoriana Porusia

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Ronaa Asri Siti Aminah. \*Email: [ronaaasrisitiaminah@gmail.com](mailto:ronaaasrisitiaminah@gmail.com)

### Abstract

**Background:** Excessive and continuous workload can cause physical and mental fatigue. Fatigue is a physical and mental condition that results in a decrease in a person's performance and endurance at work. Fatigue can cause reduced motivation to work because it has an impact on a person's psychological condition, and can even make a person stop working because they are unable to continue their duties. Factors such as lack of rest, poor health, and high workload can lead to burnout at work.

**Purpose:** To determine the factors related to work fatigue in production workers.

**Method:** Descriptive quantitative research with a cross sectional approach to identify factors related to work fatigue. The population in this study were all production workers at the Batik X Company. The independent variables in this research are length of service, gender, and work climate, while the dependent variable is work fatigue. The instruments used were questionnaire sheets and air measuring instruments, while data analysis used univariate and bivariate chi-square tests.

**Results:** There were 15 (83.3%) workers who had worked <5 years with mild levels of fatigue, while 75 (86.4%) respondents who had worked  $\geq$  5 years experienced moderate levels of fatigue. A total of 35 (53.1%) male workers experienced moderate level of fatigue, while 31 (46.9%) female workers experienced mild fatigue. Workers with a work climate that did not comply with NAB experienced moderate fatigue as many as 34 (52.5%) respondents, while workers with an appropriate work climate experienced moderate fatigue as many as 32 (48.5%) respondents.

**Conclusion:** There is a significant relationship between length of service, gender, and work climate with work fatigue as shown by the results of the statistical test  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$ .

**Suggestion:** Workers must understand the limits of their abilities or body condition in carrying out daily work activities and get into the habit of stretching their muscles between working hours so that blood circulation remains stable, while companies should conduct regular work climate surveys to identify problems that occur.

**Keywords:** Gender; Job Fatigue; Length of Service; Work Climate.

**Pendahuluan:** Beban kerja yang berlebihan dan terus-menerus dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental. Lelah atau *fatigue* adalah keadaan fisik dan mental yang mengakibatkan penurunan dalam kinerja dan ketahanan tubuh seseorang terhadap pekerjaan. Kelelahan dapat menyebabkan kurangnya motivasi untuk bekerja karena dampaknya pada kondisi psikologis seseorang, bahkan bisa membuat seseorang berhenti bekerja karena tidak mampu melanjutkan tugasnya. Faktor-faktor seperti kurangnya istirahat, kesehatan yang buruk, dan pembebanan kerja yang tinggi dapat menyebabkan kelelahan di tempat kerja.

**Tujuan:** Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi.

**Metode:** Penelitian kuantitatif deskripsi dengan pendekatan *cross-sectional* untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja bagian produksi PT Batik X, sampel diambil menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah 130 responden. Variabel

independen dalam penelitian ini adalah masa kerja, jenis kelamin, dan iklim kerja, sedangkan variabel dependen adalah kelelahan kerja. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner dan alat ukur udara, sedangkan analisis data menggunakan univariat dan bivariate uji *chi-square*.

**Hasil:** Pekerja yang memiliki masa kerja <5 tahun dengan tingkat kelelahan ringan sebanyak 15 (83.3%), sedangkan pekerja dengan masa kerja  $\geq$  5 tahun mengalami tingkat kelelahan sedang sebanyak 75 (86.4%) responden. Pekerja laki-laki mengalami tingkat kelelahan sedang sebanyak 35 (53.1%) responden, sedangkan pekerja perempuan mengalami kelelahan ringan sebanyak 31 (46.9%) responden. Pekerja dengan iklim kerja tidak sesuai NAB mengalami kelelahan sedang sebanyak 34 (52.5%) responden, sedangkan iklim kerja sesuai mengalami kelelahan sedang sebanyak 32 (48.5%).

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja, jenis kelamin, dan iklim kerja dengan kelelahan kerja, ditunjukkan dengan hasil uji secara statistik *p-value* = 0.000 (< 0.05).

**Saran:** Bagi pekerja harus memahami batas kemampuan diri atau kondisi tubuh ketika melakukan aktivitas kerja sehari-hari dan membiasakan melakukan peregangan otot di sela-sela pekerjaan agar peredaran darah tetap stabil, sedangkan bagi perusahaan agar melakukan survei terhadap iklim kerja secara rutin untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi.

**Kata Kunci:** Iklim Kerja; Jenis Kelamin; Kelelahan Kerja; Masa Kerja.

## PENDAHULUAN

Lelah atau *fatigue* adalah kondisi fisik atau mental seseorang yang menyebabkan turunnya kinerja dan daya tahan tubuh seseorang terhadap pekerjaan (O'Neill & Panuwatwanich, 2013). Kelelahan dapat menyebabkan kurangnya motivasi untuk bekerja karena dampaknya pada kondisi psikologis seseorang, bahkan bisa membuat seseorang berhenti bekerja karena tidak mampu melanjutkan tugasnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Pekerja yang terus bekerja meskipun lelah dapat mengganggu kelancaran pekerjaan dan berdampak negatif pada kesehatan.

Penelitian oleh Kementerian Tenaga Kerja Jepang menemukan bahwa sebagian besar pekerja mengalami kelelahan fisik akibat rutinitas kerja, disusul oleh kelelahan mental dan stress. Kelelahan kerja dapat menyebabkan penurunan efisiensi, meningkatkan tingkat kesalahan, dan berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja (Cunningham, Guerin, Ferguson, & Cavallari, 2022). Faktor-faktor seperti kurangnya istirahat, kesehatan yang buruk, dan beban kerja yang tinggi dapat menyebabkan kelelahan di tempat kerja. Kelelahan merupakan masalah umum di berbagai sektor pekerjaan, baik formal maupun informal, dan terkait erat dengan penurunan kinerja serta produktivitas. Dalam jangka panjang kelelahan dapat menyebabkan sakit dan kecelakaan kerja (Keen, 2014). Undang-Undang kesehatan menetapkan upaya perlindungan kesehatan kerja untuk mencegah gangguan kesehatan akibat pekerjaan.

Kelelahan merupakan sinyal tubuh yang mengindikasikan melebihi batas kemampuan dalam bekerja dan memerlukan pemulihan melalui istirahat. Gejala kelelahan dapat berupa penurunan semangat kerja, pembebanan pekerjaan yang berlebihan, serta berbagai faktor lainnya seperti postur kerja yang tidak ergonomis, status gizi yang tidak normal, dan kondisi psikologis (Behrens, Gube, Chaabene, Prieske, Zenon, Broscheid, & Weippert, 2023; Tomero-Aguilera, Jimenez-Morcillo, Rubio-Zarapuz, & Clemente-Suárez, 2022). Kelelahan kerja yang dialami pekerja dapat menyebabkan kecelakaan kerja di tempat kerja serta berakibat terhadap kerusakan material perusahaan dan luka fisik pekerja (Butlewski, Dahlke, Drzewiecka, & Pacholski, 2015). Lama kerja dapat meningkatkan risiko kelelahan karena adanya kebosanan dan ketahanan tubuh yang berlebihan. Kelelahan baik fisik maupun mental dapat mengakibatkan penurunan produktivitas dan kemampuan kerja pekerja. Kelelahan kronis yang terjadi secara berulang selama periode waktu yang panjang, akan berdampak negatif pada kesehatan dan kemampuan kerja seseorang. Oleh sebab itu, baik perusahaan maupun pekerja perlu mengetahui serta memahami faktor yang menjadikan kelelahan dan perusahaan dapat menerapkan strategi untuk mengelola hal tersebut (Dayat & Febriyanto, 2021).

Pekerja pabrik tekstil seringkali harus bekerja dalam kondisi yang sangat padat dan memiliki target produksi yang tinggi. Beban kerja yang berlebihan dan terus menerus dapat menyebabkan kelelahan

Ronaa Asri Siti Aminah\*, Mitoriana Porusia

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Ronaa Asri Siti Aminah. \*Email: ronaaasrisitiaminah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.284>

fisik dan mental. Pekerja pabrik tekstil seringkali harus bekerja dalam *shift* yang panjang, termasuk *shift* malam atau bekerja secara bergantian. Jadwal kerja yang tidak teratur dan kurang tidur dapat menyebabkan kelelahan kronis. Beberapa faktor yang menyebabkan kelelahan kerja adalah masa kerja, jenis kelamin, dan iklim kerja. Masa kerja merupakan durasi atau panjangnya waktu tenaga kerja saat mulai masuk ke tempat kerja, tinggi dan rendahnya pengalaman akan menyebabkan kelelahan (Hoque, Hasle, & Maalouf, 2020).

Pekerjaan fisik yang dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama akan memengaruhi mekanisme tubuh sistem peredaran darah, pencernaan, otot, saraf, dan pernafasan (Muhammad, 2018). Jenis kelamin adalah perbedaan biologis antara perempuan dan laki-laki sejak seseorang dilahirkan. Kebanyakan seorang perempuan hanya memiliki dua pertiga kekuatan fisik atau otot dibandingkan laki-laki. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil kerja yang sesuai perlu dilakukan upaya pembagian tugas antara laki-laki dan perempuan. Hal ini harus sesuai dengan kemampuan, kapasitas, dan keterbatasan masing-masing individu (Tarwaka & Sudiajeng, 2004).

Lingkungan kerja mencakup segala sesuatu yang ada di sekitar tenaga kerja dan dapat memengaruhi pekerja dalam melaksanakan tugas dan pekerjaan yang diberikan. Di lingkungan kerja yang panas, pekerja menghadapi stres tambahan dalam bentuk tekanan panas. Hal ini akan membuat kesehatan dan stamina kerja semakin buruk. Lingkungan kerja yang hangat merangsang tubuh mengeluarkan keringat, sebuah proses alami yang membantu menurunkan suhu tubuh hingga suhu tubuh normal manusia yaitu 37°C (Kusumaningtyas, Budiono, & Utomo, 2017). Penelitian ini dilakukan karena didapatkan keluhan dari para pekerja di PT Batik X seperti, nyeri pada tangan, pusing kepala, nyeri pada kaki, badan terasa pegal-pegal, dan kondisi ruangan kerja yang panas. Hal tersebut yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja.

## METODE

Penelitian kuantitatif deskripsi dengan pendekatan *cross-sectional* untuk mengidentifikasi

faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja bagian produksi PT Batik X, sampel diambil menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah 130 responden. Variabel independen dalam penelitian ini adalah masa kerja, jenis kelamin, dan iklim kerja, sedangkan variabel dependen adalah kelelahan kerja. Sumber data primer didapatkan secara langsung melalui wawancara kepada pekerja dengan teknik angket berdasarkan skala Guttman, sedangkan data sekunder diperoleh dari pekerja bagian produksi, seperti buku catatan pekerja, dan artikel.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah lembar kuesioner tertutup yang berisi pertanyaan terstruktur tentang fakta atau pendapat responden dan alat ukur suhu. Dalam menentukan tingkat kelelahan pada pekerja, peneliti menggunakan lembar kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) berisi 30 pertanyaan menggunakan skala Likert 1-4 mencakup pertanyaan tentang melemahnya kegiatan, motivasi, dan fisik pada pekerja selanjutnya menjumlahkan total skor untuk menentukan analisis tingkat kelelahan pada pekerja yang dibagi menjadi tiga kategori, kelelahan ringan (Skor 30-52), sedang (Skor 53-75), dan berat (Skor 76-98). Pada variabel masa kerja, peneliti melakukan observasi secara langsung serta memberikan lembar kuesioner pada masing-masing bagian tempat produksi dan memberikan arahan dalam mengisinya. Masa kerja dikategorikan menjadi dua, yakni masa kerja < 5 tahun dan  $\geq 5$  Tahun. Penilaian iklim kerja dilakukan dengan mengukur suhu ruangan menggunakan *questemp thermal stress monitor* atau Indeks Suhu Basah dan Bola (ISBB) meter pada empat titik di setiap bagian produksi, pengukuran dilakukan pada tiga waktu berbeda dalam sehari. Iklim kerja dikategorikan menjadi dua yakni, ISBB  $\leq$  Nilai Ambang Batas (NAB) (Sesuai) dan ISBB > NAB (Tidak Sesuai)

Analisis data yang digunakan adalah univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden. Sementara itu, dalam menganalisis hubungan antara dua variabel menggunakan analisis bivariate uji chi-square. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari PT. Batik X dengan nomor: 158/DH-HR/IX/2023.

Ronaa Asri Siti Aminah\*, Mitoriana Porusia

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Ronaa Asri Siti Aminah. \*Email: ronaasrisitiaminah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.284>

**HASIL**

**Tabel 1. Distribusi Demografi Karakteristik Responden (N=99)**

Variabel	Hasil
<b>Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)</b>	(49.21±11.317)(21-80)
21-30	4/4.0
31-40	16/16.2
41-50	34/34.3
51-60	29/29.4
61-70	13/13.1
71-80	3/3.0
<b>Jenis Kelamin (n/%)</b>	
Laki-Laki	50/50.5
Perempuan	49/49.5
<b>Bagian Produksi (n/%)</b>	
Batik Cap	21/21.2
Batik Tulis	20/20.2
Cleaning	10/10.1
Garmen	48/48.5
<b>Masa Kerja (n/%)</b>	
< 5 tahun	24/24.2
≥ 5 tahun	75/75.8
<b>Tingkat Kelelahan (n/%)</b>	
Ringan	18/18.2
Sedang	66/66.7
Berat	15/15.1
<b>Iklim Kerja (n/%)</b>	
Tidak Sesuai	46/46.5
Sesuai	53/53.5

Berdasarkan Tabel 1. distribusi responden berdasarkan kelompok umur tertinggi pada kelompok umur 41-50 tahun sebanyak 34 responden (34.3%), sedangkan kelompok umur terendah pada kelompok usia 71-80 tahun sebanyak 3 responden (3%). Sebagian responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 50 (50.5%). Karakteristik responden berdasarkan bagian produksi mayoritas berada di bagian garmen sebanyak 48 responden (48.5%) dengan masa kerja ≥ 5 tahun sebanyak 75 responden (75.8%). Tingkat kelelahan yang dialami pekerja mayoritas dalam kategori sedang sebanyak 66 (66.7%) responden dan iklim kerja sebagian sudah sesuai sebanyak 53 (53.5%) responden.

**Ronaa Asri Siti Aminah\*, Mitoriana Porusia**

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
 Korespondensi penulis: Ronaa Asri Siti Aminah. \*Email: ronaasrisitiaminah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.284>

**Tabel 2. Hubungan Variabel Dependen dengan Kelelahan Kerja (N=99)**

Variabel	Tingkat Kelelahan Kerja			P-value	CC
	Ringan (n=18)	Sedang (n=66)	Berat (n=15)		
<b>Masa Kerja (n/%)</b>					
< 5 Tahun	15/83.3	9/13.6	0/0	0.000	0.551
≥ 5 tahun	3/16.7	57/86.4	15/100		
<b>Jenis Kelamin (n/%)</b>					
Laki-laki	0/0	35/53.1	15/100	0.000	0.501
Perempuan	18/100	31/46.9	0/0		
<b>Iklim Kerja (n/%)</b>					
Tidak Sesuai	2/11.1	34/51.5	10/66.7	0.002	0.331
Sesuai	16/88.9	32/48.5	5/33.3		

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki masa kerja <5 tahun dengan tingkat kelelahan ringan sebanyak 15 (83.3%), sedangkan pekerja dengan masa kerja ≥ 5 tahun mengalami tingkat kelelahan sedang sebanyak 75 (86.4%) responden. Pekerja laki-laki mengalami tingkat kelelahan sedang sebanyak 35 (53.1%) responden, sedangkan pekerja perempuan mengalami kelelahan ringan sebanyak 31 (46.9%) responden. Pekerja dengan iklim kerja tidak sesuai NAB mengalami kelelahan sedang sebanyak 34 (52.5%) responden, sedangkan iklim kerja sesuai mengalami kelelahan sedang sebanyak 32 (48.5%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa masa kerja, jenis kelamin, dan iklim kerja berpengaruh terhadap kelelahan kerja dengan p-value yang signifikan ( $p < 0.05$ ).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil sebaran kuesioner, peneliti menemukan hasil bahwa responden dengan masa kerja ≥ 5 lebih banyak mengalami kelelahan kerja dalam kategori sedang 57 (86.4%) daripada pekerja <5 tahun. Namun, responden dengan masa kerja <5 tahun juga mengalami kelelahan hanya saja dalam kategori ringan sebanyak 15 (83.3%). Hasil analisis *chi-square* juga mendapatkan *p-value* yang signifikan 0.000 ( $<0.05$ ), menolak  $H_0$  dan didapatkan nilai koefisien kontingensi sebesar 0.551 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sedang ke arah positif antara masa kerja dengan kelelahan pada pekerja. Pekerja baru di sebuah instansi perlu beradaptasi dengan lingkungan kerjanya. Proses

adaptasi ini dapat menimbulkan stres dan kelelahan karena mereka perlu belajar tugas baru, berinteraksi dengan rekan kerja baru, dan memahami budaya perusahaan yang berbeda.

Seiring berjalannya waktu, orang yang telah bekerja dalam suatu posisi atau perusahaan untuk waktu yang lama akan mengalami kelelahan karena pekerjaan yang monoton. Rutinitas yang terus-menerus dapat menjadikan pekerja menjadi bosan dan aktivitas pekerjaan yang tidak ergonomis, sehingga dapat menyebabkan kelelahan terhadap pekerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang memperoleh hasil dari uji *chi-square* nilai  $p = 0.000 < 0.05$ , maka dapat dikatakan terdapat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan pada pekerja (Hijah, Setyaningsih, & Jayanti, 2021).

Pekerja dengan masa kerja ≥ 5 tahun cenderung memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja dengan masa kerja < 5 tahun. Kelelahan kerja dapat meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam pekerjaan. Ketika seseorang merasa lelah, kemampuan untuk memproses informasi, dan membuat keputusan yang tepat dapat terganggu, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan (Debora & Yustina, 2018). Rasa bosan ketika bekerja dapat ditangani dengan cara merawat diri secara jasmani, hal ini membantu agar tubuh tetap bugar dan sehat seperti, menjaga gizi yang baik, istirahat yang cukup dengan tidur teratur dan tidak bekerja berlebihan jika memang memerlukan waktu istirahat, olahraga yang cukup, serta lakukan

Ronaa Asri Siti Aminah\*, Mitoriana Porusia

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Ronaa Asri Siti Aminah. \*Email: ronaasrisitiaminah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.284>

aktivitas yang disukai (Afni & Muslim, 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin responden memengaruhi tingkat kelelahan kerja. Pekerja laki-laki menunjukkan angka yang lebih daripada pekerja perempuan. Sebanyak 50 responden, sebaran tingkat kelelahan sedang 35 (53.1%) dan berat 10 (100%) responden, sedangkan pekerja perempuan juga mengalami kelelahan, namun di tingkat ringan 18 (100%) dan sedang 31 (46.9%) responden. Berdasarkan analisis Chi-Square menunjukkan  $p$ -value 0.000 ( $< 0.05$ ), hal ini berarti menolak  $H_0$  dan nilai koefisien kontingensi sebesar 0.501 menunjukkan hubungan sedang dan ke arah positif antara jenis kelamin dengan kelelahan pada pekerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang juga menemukan hubungan antara jenis kelamin dan kelelahan yang ditunjukkan dengan  $p$ -value ( $p \leq 0.05$ ) (Sensa, Susanto, & Yohanah, 2022; Lestari, Batara, & Mutthalib, 2021). Perbedaan biologis dan tugas yang dilakukan oleh pekerja pria dan wanita dapat memengaruhi tingkat kelelahan yang dialami oleh masing-masing jenis kelamin (Izdebski, Kozakiewicz, Bialorudzki, Dec-Pietrowska, & Mazur, 2023). Kelelahan kerja yang terjadi dikarenakan beban kerja yang berlebihan. Pekerja laki-laki memiliki tingkat kelelahan yang tinggi dikarenakan pekerjaan yang diterima cukup berat yaitu pekerjaan mengangkat kain, mencuci kain, dan bekerja dalam posisi berdiri, sedangkan pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja perempuan lebih ringan yaitu menggambar, melukis batik dalam posisi duduk, dan tidak dilakukan secara terus menerus. Dalam hal ini perusahaan seharusnya memberikan solusi bagi pekerja dengan menerapkan aturan bagi pekerja yang sakit disarankan untuk beristirahat guna memulihkan kondisi fisik baik itu sakit ringan maupun berat.

Studi ini juga menemukan bahwa iklim kerja berpengaruh terhadap kelelahan kerja. Analisis *chi-square* menghasilkan  $p$ -value 0.000 ( $< 0.05$ ), hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan menunjukkan adanya hubungan yang sedang dan positif antara iklim kerja dan kelelahan. Pekerja yang bekerja dalam lingkungan kerja yang tidak sesuai dengan standar NAB cenderung memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga menemukan hubungan antara iklim kerja dengan kelelahan yang dialami pekerja. Lingkungan kerja yang tidak sesuai, dapat

meningkatkan tekanan panas pada tubuh pekerja dan dapat menambah tingkat kelelahan dan risiko kesehatan (Hijah et al., 2021; Eka, Darjati, & Theresia, 2019).

Iklim kerja yang tidak sesuai dengan NAB dikarenakan ruangan di bagian produksi batik cap, batik tulis, dan *cleaning* kurang adanya ventilasi udara, tidak terdapat kipas, dan atap yang terbuat dari seng, sehingga menimbulkan suhu yang panas. Pekerja yang berada di bagian produksi garmen terdapat 48 pekerja yang sudah sesuai dengan NAB karena di ruangan tersebut sudah terdapat kipas dan banyak ventilasi udara untuk keluar masuknya udara.

Secara keseluruhan, temuan ini memberikan wawasan yang berharga bagi manajemen perusahaan terkait dalam mengelola kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi. Upaya untuk meningkatkan adaptasi terhadap perubahan lingkungan kerja seperti halnya di ruangan garmen dengan menambahkan kipas dan membuat ventilasi udara yang lebih banyak.

Tindakan pengendalian khusus yang dapat dilaksanakan untuk mengendalikan lingkungan kerja adalah dengan mengurangi jumlah pekerjaan yang dilakukan, menurunkan suhu udara di lingkungan kerja, mengurangi kelembaban udara, dan mengurangi panas. Kemudian pengendalian administratif, terutama dengan memodifikasi prosedur kerja, diterapkan untuk membatasi risiko paparan suhu tinggi, dan perlindungan diri yang dilakukan secara individu. Pada suhu kerja yang tinggi, perlindungan pekerja mungkin termasuk mengenakan pakaian pendingin atau pakaian yang dapat mengurangi tingkat panas di tempat kerja (Sunaryo & Rhomadhoni, 2020).

## SIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja, jenis kelamin, dan iklim kerja dengan kelelahan kerja, ditunjukkan dengan hasil uji secara statistik  $p$ -value = 0.000 ( $< 0.05$ ).

## SARAN

Bagi pekerja harus memahami batas kemampuan diri atau kondisi tubuh ketika melakukan aktivitas kerja sehari-hari, membiasakan melakukan peregangan otot di sela-sela pekerjaan agar peredaran darah tetap stabil, dan berkomunikasi dengan atasan atau rekan kerja jika

Ronaa Asri Siti Aminah\*, Mitoriana Porusia

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Ronaa Asri Siti Aminah. \*Email: ronaasrisitiaminah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.284>

merasa terlalu terbebani dengan pekerjaan. Bagi perusahaan agar melakukan survei terhadap iklim kerja secara rutin untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi, dapat menerapkan waktu istirahat singkat yang diselipkan pada jam kerja yang telah disepakati oleh perusahaan untuk menurunkan angka kelelahan serta mengoptimalkan produktivitas kerja, dan mendorong umpan balik terbuka dari karyawan tentang kelelahan yang dialami.

## DAFTAR PUSTAKA

Afni, N., & Muslim, A. (2023). Solusi Mengatasi Kejenuhan dalam Menjalankan Praktik bagi Pekerja Sosial. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(5), 1790-1799.

Behrens, M., Gube, M., Chaabene, H., Prieske, O., Zenon, A., Broscheid, K. C., & Weippert, M. (2023). Fatigue and human performance: an updated framework. *Sports medicine*, 53(1), 7-31.

Butlewski, M., Dahlke, G., Drzewiecka, M., & Pacholski, L. (2015). Fatigue of miners as a key factor in the work safety system. *Procedia Manufacturing*, 3, 4732-4739.

Cunningham, T. R., Guerin, R. J., Ferguson, J., & Cavallari, J. (2022). Work-related fatigue: A hazard for workers experiencing disproportionate occupational risks. *American journal of industrial medicine*, 65(11), 913-925.

Dayat, R. H., & Febriyanto, K. (2021). Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Penyelam Tradisional Di Pulau Derawan Provinsi Kalimantan Timur. *Borneo Studies and Research*, 2(2), 1045-1051.

Debora, C. H., & Yustina, A. I. (2018). Dampak Kelelahan Auditor Terhadap Perilaku Kewarganegaraan Organisasional: Pengujian Komitmen Professional Dan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Pemoderasi. *JRAK: Jurnal Riset Akuntansi dan Komputerisasi Akuntansi*, 9(2), 159-180.

Eka, L., Darjati, D., & Theresia, A.D.N. (2019).

**Ronaa Asri Siti Aminah\*, Mitoriana Porusia**

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Ronaa Asri Siti Aminah. \*Email: ronaasrisitiaminah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.284>

Pengaruh Iklim Kerja Terhadap Kelelahan Tenaga Kerja. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 17(2), 100-104. Diakses dari: <https://www.scribd.com/document/557843638/1061-2094-1-SM>

Hijah, N. F., Setyaningsih, Y., & Jayanti, S. (2021). Iklim Kerja, Postur Kerja, dan Masa Kerja Terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Bengkel Las. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 11-16.

Hoque, I., Hasle, P., & Maalouf, M. M. (2020). Lean meeting buyer's expectations, enhanced supplier productivity and compliance capabilities in garment industry. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(7), 1475-1494.

Izdebski, Z., Kozakiewicz, A., Bialorudzki, M., Dec-Pietrowska, J., & Mazur, J. (2023). Occupational burnout in healthcare workers, stress and other symptoms of work overload during the COVID-19 pandemic in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2428.

Keen, J. (2014). Fatigue at Work. *AJN The American Journal of Nursing*, 114(12), 13.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Kelelahan Kerja dan Cara Mengatasinya*. Diakses dari: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/2027/kelelahan-kerja-dan-cara-mengatasinya](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2027/kelelahan-kerja-dan-cara-mengatasinya).

Kusumaningtyas, R., Budiono, Z., & Utomo, B. (2017). Hubungan Iklim Kerja Dengan Kelelahan Pada Tenaga Kerja Bagian Produksi Di Pt Harapan Jaya Globalindo Purwokerto Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(3), 174-178.

Lestari, A. D. S., Batara, A. S., & Mutthalib, N. U. (2021). Factors related to Work Fatigue in the Psychosocial Employees of the 9 feet rotary section at PT Sumber Graha Sejahtera in Luwu 2021. *An Idea Health Journal*, 1(03), 155-158.

Muhammad, R. I. (2018). *Kelelahan Kerja pada Penenun Tradisional Sarung Samarinda*.

(Repository Universitas Mulawarman)

O'Neill, C., & Panuwatwanich, K. (2013). The impact of fatigue on labour productivity: case study of dam construction project in Queensland. *Proceedings from EPPM*, 993-1005.

Sensa, L. C., Susanto, B. H., & Yohanan, A. (2022). Hubungan Antara Faktor Individu Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Divisi Produksi Industri Kripik. *Media Husada Journal of Environmental Health Science*, 2(2), 158-165.

Sunaryo, M., & Rhomadhoni, M. N. (2020). Gambaran Dan Pengendalian Iklim Kerja Dan Keluhan Kesehatan Pada Pekerja. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), 171-180.

Tarwaka, S., & Sudiajeng, L. (2004). Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas. Diakses dari: <http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-Ergonomi.pdf>

Tornero-Aguilera, J. F., Jimenez-Morcillo, J., Rubio-Zarapuz, A., & Clemente-Suárez, V. J. (2022). Central and peripheral fatigue in physical exercise explained: A narrative review. *International journal of environmental research and public health*, 19(7), 3909.

**Ronaa Asri Siti Aminah\***, Mitoriana Porusia

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Ronaa Asri Siti Aminah. \*Email: [ronaaasrisitiaminah@gmail.com](mailto:ronaaasrisitiaminah@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.284>