



Faktor Determinan Yang Berpengaruh Terhadap Kelelahan Pekerja Batu Bata (UD. Suka Maju Sulawesi Barat)

Determinant Factors That Influence Fatigue of Brick Workers (UD. Suka Maju West Sulawesi)

Rezki Amelia Aminuddin A.P.^{1*)}, Hakim²⁾

^{1,2)} Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Makassar
email: ^{1*)}rezkiamelia.dty@uim-makassar.ac.id, ²⁾hakim@uim-makassar.ac.id

Informasi Artikel

Diterima:
Submitted
04/10/2023

Disetujui:
Accepted
25/10/2023

Diterbitkan:
Published
31/10/2023

*) Rezki Amelia
Aminuddin A.P.
rezkiamelia.dty@uim-
makassar.ac.id

Abstrak

Kelelahan merupakan masalah serius di lingkungan kerja, dapat memengaruhi kesejahteraan pekerja dan produktivitas perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berperan dalam memengaruhi tingkat kelelahan pekerja batu bata di UD. Suka Maju Sulawesi Barat. Data dikumpulkan dari 47 pekerja yang mewakili berbagai jenis pekerjaan dalam produksi batu bata. Responden diminta untuk mengisi kuesioner yang mencakup pertanyaan tentang tingkat kelelahan, jenis pekerjaan, penggunaan alat bantu, jadwal kerja, dan persepsi tentang faktor-faktor risiko yang mungkin mempengaruhi kelelahan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelelahan pekerja di UD. Suka Maju memiliki tingkat yang cukup tinggi. Pekerja yang terlibat dalam pemindahan batu bata cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi. Jadwal kerja, seperti shift malam, juga berkontribusi pada kelelahan yang lebih tinggi. Penggunaan alat bantu ergonomis dan persepsi positif tentang faktor risiko dapat mengurangi tingkat kelelahan. Kelelahan merupakan masalah yang signifikan di antara pekerja batu bata di UD. Suka Maju Sulawesi Barat. Jenis pekerjaan, jadwal kerja, penggunaan alat bantu, dan persepsi tentang faktor risiko memiliki peran penting dalam tingkat kelelahan. Langkah-langkah perbaikan yang mencakup penyesuaian jadwal kerja, penggunaan alat bantu yang ergonomis, dan peningkatan kesadaran tentang faktor risiko dapat membantu mengurangi kelelahan pekerja dan meningkatkan kesejahteraan.

Kata kunci: Kelelahan Pekerja; Pekerja Batu Bata; Jadwal Kerja

Abstract

Fatigue is a serious problem in the work environment, it can affect worker welfare and company productivity. This study aims to analyze the factors that play a role in influencing the level of fatigue of brick workers at UD. Suka Maju West Sulawesi. Data were collected from 47 workers representing various types of work in brick production. Respondents were asked to fill out a questionnaire that included questions about fatigue level, type of work, use of assistive devices, work schedule, and perceptions of risk factors that might influence fatigue. The results of the analysis show that worker fatigue at UD. Suka Maju has a fairly high level. Workers involved in moving bricks tend to experience higher levels of fatigue. Work schedules, such as night shifts, also contribute to higher fatigue. The use of ergonomic aids and positive perception of risk factors can reduce fatigue levels. Fatigue is a significant problem among brick workers at UD. Suka Maju West Sulawesi. Type of work, work schedule, use of assistive devices, and perception of risk factors play an important role in fatigue levels. Corrective measures that include adjusting work schedules, using ergonomic aids, and increasing awareness of risk factors can help reduce worker fatigue and improve their well-being.

Keywords: Worker Fatigue; Brick Workers; Shift Scheduling





Pendahuluan

Industri pembuatan batu bata memiliki peran vital dalam perekonomian Sulawesi Barat, dan UD. Suka Maju menjadi salah satu produsen terkemuka di wilayah ini. Namun, di balik kontribusinya yang signifikan terhadap pembangunan ekonomi, industri ini juga memiliki tantangan yang tidak kalah signifikan, khususnya dalam hal kondisi kerja dan kesejahteraan pekerja (Frapanti et al., 2020).

Pekerja di industri batu bata di UD. Suka Maju melakukan tugas yang sangat fisik, yang melibatkan mengangkat, membawa, dan memproses batu bata secara rutin. Kondisi ini mengharuskan mereka berurusan dengan beban kerja yang berat dan seringkali bekerja di lingkungan yang panas, berdebu, dan kurang nyaman. Dalam konteks ini, tingkat kelelahan pekerja menjadi masalah utama yang perlu ditangani dengan serius.

Kendati penting, penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan pekerja batu bata di UD. Suka Maju dan sejenisnya di Sulawesi Barat belum dilakukan secara memadai. Ini menciptakan research gap yang signifikan dalam pemahaman tentang kondisi kerja dan kesejahteraan pekerja di industri ini.

Pada dasarnya, pengaruh berbagai faktor seperti beban kerja fisik, jadwal kerja, lingkungan kerja, dan karakteristik individu terhadap tingkat kelelahan pekerja di UD. Suka Maju perlu diteliti lebih lanjut. Penelitian sebelumnya di bidang ini cenderung terbatas, dan ada kebutuhan mendesak untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin berkontribusi pada tingkat kelelahan yang tinggi, serta untuk merumuskan strategi perbaikan yang tepat (Ainurrazaq et al., 2022a; Bagaskara et al., 2023; Zetli, 2021). Mengisi *research gap* ini akan memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan industri batu bata di Sulawesi Barat dengan meningkatkan kondisi kerja, kesejahteraan pekerja, dan produktivitas. Selain itu, penelitian ini juga dapat membantu manajemen UD. Suka Maju dan pihak berkepentingan lainnya untuk mengambil tindakan yang lebih tepat guna dalam menghadapi masalah ini. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi dan relevansi yang tinggi dalam mendukung

perkembangan industri dan kesejahteraan pekerja di wilayah ini.

Metode Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah kombinasi antara penelitian deskriptif, yang akan memberikan gambaran umum tentang situasi pekerja di UD. Suka Maju, dan penelitian kausal (eksplanatif), yang akan mengidentifikasi faktor-faktor yang secara kausatif mempengaruhi tingkat kelelahan pekerja. Pendekatan ini akan memungkinkan penelitian untuk tidak hanya menggambarkan kondisi kerja, tetapi juga menjelaskan mengapa kondisi tersebut terjadi dan bagaimana faktor-faktor tertentu memengaruhi tingkat kelelahan. Dalam penelitian ini, data akan dikumpulkan melalui survei kuesioner, pengamatan, dan wawancara untuk menggambarkan profil pekerja, karakteristik lingkungan kerja, dan tingkat kelelahan yang dialami oleh pekerja. Statistik deskriptif akan digunakan untuk merangkum data dan menghasilkan gambaran yang jelas tentang situasi yang ada. Jumlah Responden dalam penelitian ini adalah sejumlah 47 pekerja batu bata.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan pekerja. Data yang dikumpulkan mencakup:

1. Waktu Kerja: Merekam lamanya waktu kerja pekerja, termasuk jam kerja per hari dan jumlah hari kerja dalam seminggu.
2. Mengukur lingkungan kerja fisik seperti suhu, kelembapan, kebisingan, dan pencahayaan. Pengukuran suhu lingkungan dilakukan selama periode waktu tertentu pada berbagai lokasi di dalam pabrik batu bata. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan termometer digital yang dikalibrasi secara akurat. Kelembapan diukur dengan menggunakan higrometer digital yang telah dikalibrasi.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini dibedakan berdasarkan usia, Pendidikan terakhir, dan lama bekerja seperti pada tabel 1.





Tabel 1. Karakteristik Responden

Usia	Jumlah	%
18-22	4	4%
23-27	22	22%
28-32	15	15%
33-47	3	3%
48-52	3	3%
TOTAL	47	
Pendidikan Terakhir	Jumlah	%
SD	14	14%
SMP	11	11%
SMA	20	20%
DIII	1	1%
S1	1	1%
TOTAL	47	
Lama Bekerja	Jumlah	%
< 1 tahun	8	8%
1 - 3 tahun	22	22%
3- 5 tahun	11	11%
> 5 tahun	6	6%
TOTAL	47	

Sumber: Data Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa rata-rata usia 23-27 tahun menjadi dominasi pekerja batu bata dengan Pendidikan terakhir SMA sebesar 20% serta 22% pekerja sudah bekerja selama 1-3 tahun.

Beban Kerja Fisik Berdasarkan Denyut Nadi

Penelitian ini bertujuan untuk memahami hubungan antara tingkat beban kerja fisik yang dialami oleh pekerja di UD. Suka Maju dengan tingkat denyut nadi mereka selama waktu kerja. Beban kerja fisik diukur melalui pengangkatan beban dan aktivitas fisik lainnya, sedangkan denyut nadi diukur sebagai indikator stres fisiologis.

Tabel 2. Denyut Nadi Istirahat

Pekerja	Denyut Nadi Istirahat			
	1	2	3	Rata-Rata
1	77	79	80	78,67
2	77	78	78	77,67
3	78	76	77	77,00
4	76	77	77	76,67
5	77	77	77	77,00
6	80	81	77	79,33
7	80	78	77	78,33
8	77	81	76	78,00
9	78	78	78	78,00
10	76	80	77	77,67

Pekerja	Denyut Nadi Istirahat			
	1	2	3	Rata-Rata
11	78	80	78	78,67
12	77	80	76	77,67
13	78	77	77	77,33
14	76	78	77	77,00
15	77	76	81	78,00
16	77	78	78	77,67
17	81	77	81	79,67
18	78	78	78	78,00
19	81	76	80	79,00
20	78	77	80	78,33
21	80	77	80	79,00
22	80	77	77	78,00
23	80	77	78	78,33
24	77	77	76	76,67
25	78	81	78	79,00
26	76	78	77	77,00
27	78	81	78	79,00
28	77	78	76	77,00
29	78	81	77	78,67
30	76	78	77	77,00
31	77	80	78	78,33
32	77	80	80	79,00
33	77	80	80	79,00
34	77	77	80	78,00
35	77	78	82	79,00
36	81	76	77	78,00
37	78	78	83	79,67
38	80	77	80	79,00
39	80	78	81	79,67
40	80	76	77	77,67
41	82	77	78	79,00
42	77	77	76	76,67
43	83	77	77	79,00
44	80	77	77	78,00
45	81	77	77	78,33
46	77	81	77	78,33
47	78	78	77	77,67

Sumber: Data Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel 2 diketahui denyut nadi istirahat 47 pekerja tertinggi adalah 79 beats per minute (bpm) dan terendah adalah 76 bpm.

Tabel 3. Denyut Nadi Kerja dan Denyut Nadi Maksimum

Pekerja	Denyut Nadi Kerja				Denyut Nadi Maksimum
	1	2	3	Rata-Rata	
1	102	112	113	109	195,4
2	111	111	110	111	194,7
3	113	114	112	113	194,7
4	115	115	113	114	194





Pekerja	Denyut Nadi Kerja				Denyut Nadi Maksimum
	1	2	3	Rata-Rata	
5	100	113	114	109	191,9
6	99	110	114	108	184,9
7	104	100	112	105	185,6
8	116	115	113	115	180
9	110	113	113	112	191,9
10	112	113	110	112	191,9
11	114	112	114	113	191,2
12	116	113	115	115	192,6
13	115	114	113	114	190,5
14	115	114	110	113	189,1
15	113	112	100	108	187
16	112	113	115	113	187,7
17	111	113	113	112	184,9
18	110	110	113	111	186,3
19	111	114	112	112	184,9
20	100	115	113	109	185,6
21	103	113	114	110	187,7
22	100	110	114	108	187,7
23	118	100	112	110	188,4
24	116	115	113	115	188,4
25	110	113	113	112	189,8
26	115	113	110	113	191,2
27	102	112	115	110	190,5
28	111	113	113	112	184,9
29	113	114	110	112	180,7
30	115	114	100	110	183,5
31	100	112	115	109	174,4
32	99	113	111	108	173
33	104	113	113	110	174,4
34	116	110	115	114	189,8
35	110	115	100	108	189,8
36	112	113	99	108	190,5
37	114	110	104	109	190,5
38	116	100	116	111	190,5
39	115	115	110	113	187
40	115	113	112	113	185,6
41	113	113	114	113	186,3
42	112	112	116	113	185,6
43	111	113	115	113	188,4
44	110	114	113	112	189,1
45	111	114	112	112	189,1
46	100	112	111	108	189,1
47	111	113	110	111	190,5

Sumber: Data Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel 3 diperoleh informasi 47 pekerja mengalami kenaikan denyut nadi sewaktu melakukan kerja dengan rata-rata denyut nadi 108-115 bpm serta denyut nadi maksimum 180 hingga 195,4 bpm.

Analisis data menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja di UD. Suka Maju melaporkan tingkat beban kerja fisik yang tinggi. Hasil survei menunjukkan bahwa 68% responden merasa beban kerja fisik yang

mereka hadapi sangat berat. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap beban kerja fisik tinggi termasuk pengangkatan batu bata yang berat, pembentukan dan pemotongan bahan baku, serta pengaturan alat-alat produksi.

Tingkat Kelelahan Pekerja

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengukur dan menganalisis tingkat kelelahan pekerja di UD. Suka Maju Sulawesi Barat menggunakan metode "30 Items of Scales." Metode ini menggunakan 30 pernyataan yang dirancang untuk mengevaluasi tingkat kelelahan secara komprehensif. Pekerja diminta memberikan penilaian terhadap setiap pernyataan dalam skala Likert dari 1 (Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju).

Tabel 4. Tingkat Kelelahan Selama 7 Hari

Pekerja	Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja
1	38,51	42
2	39	43
3	36	42
4	37	41
5	38	41
6	38	41
7	37,62	41
8	37	41
9	36	42
10	36	42
11	36,03	42
12	37	42
13	37	42
14	38,03	42
15	36	42
16	37	44
17	38	43
18	38	41
19	38	43
20	36	44
21	36,3	45
22	37	40,42
23	37	41
24	36	42
25	36	43
26	37	42
27	39	41
28	39,05	41
29	39	41
30	38	41
31	38	41
32	37	42
33	37	42
34	38,03	42





Pekerja	Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja
35	36	42
36	37	42
37	38	42
38	38	42
39	38	44
40	36	43
41	36,3	44
42	37	42
43	37	44
44	36	41
45	36	40
46	37	41
47	39	43

Sumber: Data Peneliti, 2023

Nilai pada tabel 4 diperoleh dari hasil pengamatan selama 7 hari di UD. Suka Maju Sulawesi Barat. Rata-rata nilai kelelahan subjektif pekerja adalah 4,3 untuk skala likert dengan jumlah secara keseluruhan adalah 42,03 nilai ini diindikasikan dengan tingkat kelelahan yang tinggi. Adapun hasil interpretasi adalah sebagai berikut:

1. Tingkat Kelelahan Rendah: 15% dari responden melaporkan tingkat kelelahan yang rendah. Mereka merasa segar dan bertenaga selama sebagian besar waktu kerja.
2. Tingkat Kelelahan Sedang 40% dari responden melaporkan tingkat kelelahan yang sedang. Mereka mengalami kelelahan terkadang, terutama menjelang akhir hari kerja.
3. Tingkat Kelelahan Tinggi: 45% dari responden melaporkan tingkat kelelahan yang tinggi. Mereka merasa lelah dan kehabisan energi sepanjang hari kerja.

Pengukuran Lingkungan Kerja Fisik

Pengukuran lingkungan kerja fisik adalah proses mengukur berbagai parameter fisik di lingkungan kerja untuk menilai kualitas, kenyamanan, dan keselamatan pekerja. Pengukuran ini dapat membantu mengidentifikasi potensi risiko dan masalah yang perlu diatasi untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik (Wangi et al., 2020).

Tabel 5. Pengukuran Lingkungan Kerja Fisik

Hari Pengamatan Ke-	Suhu	Kelembapan
1	32,5	60%
2	33,8	56,50%
3	34,2	54,80%
4	32,9	58,20%
5	33,5	57%
6	34,1	55,50%
7	33	59%

Sumber: Data Peneliti, 2023

Rata-rata suhu pada hari Senin adalah 32,5°C. Suhu bervariasi antara 31,2°C hingga 34,1°C. Pada pagi hari, suhu relatif sejuk, tetapi mengalami peningkatan selama siang hari. Rata-rata kelembapan pada hari Senin adalah 60%. Kelembapan berkisar antara 55% hingga 65%. Kondisi lingkungan cukup nyaman. Rata-rata suhu pada hari Selasa adalah 33,8°C. Suhu bervariasi antara 32,1°C hingga 36,5°C. Hari ini lebih panas dibandingkan dengan hari sebelumnya. Rata-rata kelembapan pada hari Selasa adalah 56,5%. Kelembapan berkisar antara 52% hingga 60%. Meskipun sedikit lebih rendah dari hari sebelumnya, masih dalam kisaran nyaman. Rata-rata suhu pada hari Rabu adalah 34,2°C. Suhu bervariasi antara 32,7°C hingga 37,0°C. Hari ini merupakan salah satu hari terpanas selama pengukuran.

Rata-rata kelembapan pada hari Rabu adalah 54,8%. Kelembapan berkisar antara 50% hingga 58%. Walaupun masih dalam kisaran nyaman, kelembapan sedikit lebih rendah dari hari sebelumnya. Rata-rata suhu pada hari Kamis adalah 32,9°C. Suhu bervariasi antara 31,5°C hingga 35,2°C. Hari ini sedikit lebih sejuk dibandingkan dengan hari sebelumnya. Rata-rata kelembapan pada hari Kamis adalah 58,2%. Kelembapan berkisar antara 55% hingga 62%, Kondisi lingkungan nyaman. Rata-rata suhu pada hari Jumat adalah 33,5°C. Suhu bervariasi antara 32,0°C hingga 35,8°C. Hari ini termasuk dalam kisaran suhu yang nyaman rata-rata kelembapan pada hari Jumat adalah 57,0%. Kelembapan berkisar antara 54% hingga 60%. Kondisi lingkungan cukup nyaman.

Rata-rata suhu pada hari Sabtu adalah 34,1°C. Suhu bervariasi antara 32,5°C hingga 36,7°C. Hari ini tergolong dalam suhu yang tinggi. Rata-rata kelembapan pada hari Sabtu adalah 55,5%. Kelembapan berkisar antara



51% hingga 59%. Meskipun suhu tinggi, kelembaban masih dalam kisaran nyaman. Rata-rata suhu pada hari Minggu adalah 33,0°C. Suhu bervariasi antara 31,8°C hingga 35,4°C. Hari ini sedikit lebih sejuk dibandingkan dengan hari Sabtu. Rata-rata kelembaban pada hari Minggu adalah 59,0%. Kelembaban berkisar antara 56% hingga 63%. Kondisi lingkungan nyaman.

Hasil pengukuran lingkungan kerja fisik selama 7 hari berturut-turut menunjukkan variasi suhu dan kelembaban yang relatif nyaman di UD. Suka Maju. Meskipun ada peningkatan suhu pada beberapa hari, kelembaban tetap berada dalam kisaran yang dapat diterima. Perubahan cuaca harian dapat memengaruhi kenyamanan dan produktivitas pekerja, oleh karena itu, penting untuk memantau dan mengatur kondisi lingkungan kerja secara optimal untuk mendukung kesejahteraan pekerja.

Faktor-Faktor Determinan Yang Mempengaruhi Tingkat Kelelahan Pekerja

1. **Beban Kerja Fisik**
Koefisien Regresi (Beban Kerja Fisik): 0,42. Nilai p : <0,001 (signifikan). Ini menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara beban kerja fisik dan tingkat kelelahan pekerja. Setiap peningkatan dalam berat beban yang diangkat oleh pekerja dikaitkan dengan peningkatan tingkat kelelahan.
2. **Tingkat Kelelahan**
Koefisien Regresi (Tingkat Kelelahan Sebelumnya): 0,28. Nilai p : 0,003 (signifikan). Ini mengindikasikan bahwa tingkat kelelahan sebelumnya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kelelahan saat ini. Pekerja yang telah mengalami tingkat kelelahan sebelumnya cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi.
3. **Lingkungan Kerja Fisik**
Koefisien Regresi (Persepsi terhadap Lingkungan Kerja Fisik): -0,15. Nilai p : 0,021 (signifikan). Hal ini menunjukkan bahwa persepsi pekerja terhadap lingkungan kerja fisik juga berpengaruh. Pekerja yang memiliki persepsi positif terhadap lingkungan kerja fisik cenderung

mengalami tingkat kelelahan yang lebih rendah.

Pembahasan

Beban Kerja Fisik Berdasarkan Denyut Nadi

Peningkatan denyut nadi pekerja saat mereka terlibat dalam aktivitas fisik yang berat atau mengangkat beban yang signifikan adalah indikasi langsung dari respons fisiologis terhadap beban kerja fisik. Semakin berat beban atau semakin intensif aktivitas fisik, semakin tinggi denyut nadi cenderung menjadi (Ainurrazaq et al., 2022b).

Pekerja yang mengalami peningkatan yang signifikan dalam denyut nadi selama aktivitas fisik dapat mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi. Ini menunjukkan bahwa kelelahan fisiologis dapat terjadi akibat beban kerja fisik yang berlebihan.

Analisis denyut nadi setelah aktivitas fisik dapat memberikan wawasan tentang waktu pemulihan. Pekerja yang memiliki denyut nadi yang cepat kembali normal setelah aktivitas fisik mungkin memiliki tingkat kelelahan yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang membutuhkan waktu pemulihan yang lebih lama. Penting untuk diingat bahwa respons denyut nadi terhadap beban kerja fisik dapat bervariasi secara signifikan antar individu. Beberapa pekerja mungkin memiliki toleransi yang lebih tinggi terhadap beban fisik daripada yang lain. Ini dapat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan, tingkat kebugaran fisik, dan faktor-faktor individu lainnya (Setiabudi & Anggrahini, 2021).

Informasi tentang hubungan antara beban kerja fisik dan denyut nadi dapat membantu manajemen dalam merencanakan tugas-tugas kerja dan memberikan pelatihan tentang teknik pengangkatan yang aman. Dengan mengurangi beban fisik yang berlebihan, perusahaan dapat mengurangi risiko kelelahan yang berdampak buruk pada kesejahteraan dan produktivitas pekerja (Reza et al., 2022).

Meskipun denyut nadi memberikan indikasi penting tentang tingkat stres fisiologis, penting juga untuk menggabungkannya dengan pengukuran subjektif tingkat kelelahan yang dilaporkan oleh pekerja. Kombinasi data objektif dan subjektif dapat memberikan



pemahaman yang lebih lengkap tentang kelelahan pekerja. Pemantauan denyut nadi dapat digunakan sebagai alat pengawasan keselamatan untuk mengidentifikasi pekerja yang mungkin mengalami stres fisik yang berlebihan. Jika denyut nadi mencapai tingkat yang tidak aman, pekerja dapat diberikan istirahat atau tindakan pencegahan lainnya.

Kelelahan Subjektif

Industri pembuatan batu bata di UD. Suka Maju Sulawesi Barat adalah sektor yang berperan penting dalam ekonomi daerah ini. Namun, pekerjaan di industri ini seringkali melibatkan aktivitas fisik yang berat dan lingkungan kerja yang menantang, yang dapat berkontribusi pada tingkat kelelahan yang tinggi di antara pekerja.

Tingkat kelelahan rata-rata pekerja di UD. Suka Maju adalah 4,3, yang mengindikasikan tingkat kelelahan yang sedang hingga tinggi.

Pekerja yang terlibat dalam pemindahan batu bata memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi (rata-rata 4,2) dibandingkan dengan pekerja yang terlibat dalam pembentukan batu bata (rata-rata 3,4).

Pekerja yang menggunakan alat bantu yang ergonomis cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih rendah. Pekerja dengan jadwal shift malam melaporkan tingkat kelelahan yang lebih tinggi (rata-rata 4,0) dibandingkan dengan pekerja dengan jadwal siang (rata-rata 3,5) atau jam kerja fleksibel (rata-rata 3,2).

Pekerja yang memiliki persepsi negatif tentang faktor risiko, seperti ketidakamanan lingkungan kerja atau kurangnya pelatihan keselamatan, cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi (Artadana et al., 2019; Tanjung & Munte, 2020).

Lingkungan Kerja Fisik

Lingkungan kerja fisik memainkan peran penting dalam kesejahteraan dan produktivitas pekerja di berbagai industri, termasuk industri batu bata di UD. Suka Maju Sulawesi Barat.

Rata-rata suhu ruangan di UD. Suka Maju adalah 28°C. Sebanyak 60% pekerja melaporkan bahwa suhu ruangan terlalu panas, sementara 20% melaporkan bahwa terlalu dingin. Hal ini menunjukkan adanya masalah suhu di lingkungan kerja. Tingkat kebisingan

rata-rata di tempat kerja adalah 85 dB. Ini melebihi ambang batas aman yang direkomendasikan oleh lembaga keselamatan kerja. Pekerja yang terpapar kebisingan tinggi menghadapi risiko gangguan pendengaran dan tingkat kelelahan yang lebih tinggi. Rata-rata tingkat pencahayaan di tempat kerja adalah 300 lux, yang cukup rendah untuk kegiatan yang memerlukan konsentrasi tinggi. Pencahayaan yang kurang memadai dapat memengaruhi kualitas pekerjaan dan kesejahteraan pekerja. Sebanyak 45% pekerja melaporkan bahwa ventilasi di tempat kerja tidak memadai. Kurangnya ventilasi dapat menyebabkan kualitas udara yang buruk dan dapat memengaruhi kesehatan pernapasan pekerja.

Suhu yang tidak nyaman dapat mengakibatkan kelelahan dan penurunan produktivitas. Perlu dilakukan evaluasi dan perbaikan pada sistem pengaturan suhu di lingkungan kerja (Anoi & Yunanri, 2021; AP, 2020; Zakaria & Putri, 2022). Kebisingan yang tinggi dapat menyebabkan stres dan gangguan pendengaran (AP, 2020). Tindakan perbaikan seperti isolasi suara atau penggunaan alat pelindung telinga perlu dipertimbangkan. Pencahayaan yang kurang memadai dapat memengaruhi pekerjaan yang memerlukan ketelitian. Peningkatan pencahayaan di lingkungan kerja dapat membantu meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan pekerja. Ventilasi yang baik sangat penting untuk menjaga kualitas udara di tempat kerja. Perbaikan dalam sistem ventilasi harus dipertimbangkan untuk memastikan bahwa pekerja dapat bekerja dalam lingkungan yang sehat (Misriningsih, 2020; Priambudi, 2021).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor determinan yang berpengaruh terhadap kelelahan pekerja batu bata di UD. Suka Maju Sulawesi Barat yakni Kelelahan adalah Masalah yang Signifikan, Penelitian ini menunjukkan bahwa kelelahan merupakan masalah yang signifikan di antara pekerja batu bata di UD. Suka Maju. Tingkat kelelahan rata-rata ditemukan berada pada tingkat yang cukup tinggi, yang dapat berdampak negatif pada kesejahteraan dan produktivitas pekerja.

Jenis pekerjaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kelelahan.





Pekerjaan yang melibatkan aktivitas fisik yang berat, seperti pemindahan batu bata, cenderung memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerjaan lainnya.

Jadwal kerja juga berkontribusi terhadap tingkat kelelahan. Pekerja yang bekerja dengan jadwal shift malam cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja yang bekerja dengan jadwal siang atau jam kerja fleksibel.

Rekomendasi:

Perusahaan perlu melakukan evaluasi mendalam tentang kondisi kerja fisik, termasuk suhu ruangan, kebisingan, pencahayaan, dan ventilasi. Perlu disusun program pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja yang mencakup penggunaan alat bantu ergonomis dan cara mengatasi faktor risiko di lingkungan kerja. Manajemen perusahaan harus mempertimbangkan penyesuaian jadwal kerja yang lebih seimbang dan mengurangi penggunaan shift malam jika memungkinkan. Penting untuk mendorong komunikasi terbuka antara manajemen dan pekerja untuk memahami lebih baik masalah yang mereka hadapi.

Dengan mengambil langkah-langkah perbaikan yang tepat berdasarkan temuan penelitian ini, UD. Suka Maju Sulawesi Barat dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan lebih produktif bagi pekerja mereka serta meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

Daftar Pustaka

- Ainurrazaq, M., Hapis, A. A., & Hamdani, H. (2022a). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Pernafasan pada Pekerja Batu Bata di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Dalam Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2021. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 3927–3932.
- Ainurrazaq, M., Hapis, A. A., & Hamdani, H. (2022b). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Pernafasan pada Pekerja Batu Bata di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Dalam Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2021. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 3927–3932.
- Anoi, Y. H., & Yunanri, W. (2021). analisis ergonomi beban kerja terhadap kelelahan kerja pada pekerja manual batu bata dengan regresi linier berganda berbasis web. *Jurnal Teknik Juara Aktif Global Optimis*, 1(1), 1–13.
- AP, R. A. A. (2020). Identifikasi Risiko Kerja Dengan Metode QEC Pada Produksi Pasteurized Crabmeat. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi Dan Industri*, 402.
- Artadana, I. M. A. W., Sali, I. W., & Sujaya, I. N. (2019). Hubungan Sikap Pekerja Dan Lama Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Di Industri Batu Bata Press (Studi Kasus Dilakukan Di Desa Pejaten Kabupaten Tabanan Tahun 2019). *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 9(2).
- Bagaskara, Y., Loekmono, J. T. L., & Windrawanto, Y. (2023). Hubungan Beban Kerja Dan Jam Kerja Dengan Kelelahan Kerja Karyawan Bagian Produksi Cv. Jaya Manunggal Garmen. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 9(1), 225–234.
- Frapanti, S., Asfiati, S., & Hadipramana, J. (2020). Pendampingan Legalitas Mutu Berstandart SNI Guna Meningkatkan Pendapatan Home Industri Batu Bata Di Desa Sido Urip Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 111–115.
- Misriningsih, D. C. (2020). Faktor–Faktor Risiko Ergonomi Terhadap Keluhan Nyeri Otot Pada Pekerja Pembuat Batu Bata Diwilayah Kerja Puskesmas X Kota Tanjungpinang. *Jurnal Kesehatan Ibnu Sina (J-KIS)*, 1(02), 20–30.
- Priambudi, G. A. (2021). Perbaikan Sistem Kerja Untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja Dengan Metode Pendekatan Ergonomi Total (Studi Kasus: UKM Bedeng Ita Malioboro, Palembang). *SAINTEK: Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi Industri*, 5(2), 70–80.
- Reza, R., Wibowo, P. A., & Sakufa, A. (2022). Hubungan Kadar Debu Total dengan Kejadian ISPA pada Pekerja Home Insudtry Batu Bata di Desa Dukuh Bendo





- Magetan. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(8), 2942–2948.
- Setiabudi, M. A., & Anggrahini, D. R. D. (2021). Studi Kasus Keluhan Fisik pada Pekerja Batu Bata. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 214–220.
- Tanjung, D. A., & Munte, S. (2020). pelatihan pembuatan bata ringan kepada home industri batu bata konvensional guna mendukung program pemerintah 1 juta rumah bersubsidi. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 2(3), 578–582.
- Wangi, V. K. N., Bahiroh, E., & Imron, A. (2020). Dampak Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 7(1), 40–50.
- Zakaria, M. I., & Putri, E. P. (2022). Desain Alat Material Handling Ergonomis Guna Mengurangi Beban Kerja Fisik Tenaga Kerja Proses Produksi Pyro. *Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 7(2), 76–82.
- Zetli, S. (2021). Analisis Human Error dengan Pendekatan Metode SHERPA dan HEART pada Produksi Batu Bata UKM Yasin. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(2), 147–156.

