

---

## **PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK TERHADAP KINERJA KARYAWAN DI PT X KOTA BATAM**

**Mahani Dwi Parwata<sup>1</sup>, Chinta Yolanda Sari<sup>2\*</sup>, Nilam Ligita Soberi<sup>3</sup>, Herlina  
Dwi Cahyani<sup>4</sup>, Novita Sari<sup>5</sup>**

<sup>1-5</sup>Fakultas Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, Universitas Ibnu Sina

<sup>\*</sup>Email Korespondensi: chinta@uis.ac.id

---

**Abstract: The Impact of Environmental Health and Physical Work on Employee Performance at PT X in Batam City.** Poor physical work environments, including temperature, lighting, noise, ventilation, cleanliness, and work facilities, are among the factors that can reduce the performance of construction workers and increase the risk of workplace accidents. However, suboptimal working conditions are still commonly found in the field. The purpose of this study was to determine how physical work environments affect the performance of construction workers at PT X Batam. The research population consisted of fifty workers using total sampling technique. The data were processed and analyzed statistically through instrument validity and reliability tests, univariate analysis for frequency and percentage distribution, and bivariate analysis using simple linear regression to test the relationship and influence between variables. The results show that 42% of respondents rated the physical working environment at PT.X as low and 44% as moderate. Overall worker performance was moderate (64%), with 18% in the low category and 18% in the high category, indicating that the physical working environment at PT.X is not yet optimal. However, the physical working environment has a substantial effect on the performance of construction workers. This is indicated by a coefficient of determination ( $R^2$ ) value of 0.103, which means that the physical work environment can explain 10.3% of the variation in worker performance, while the rest is influenced by factors other than the research variables. To improve overall comfort, safety, and work productivity, it is very important to improve physical environmental elements such as lighting and ventilation.

**Keywords:** Physical Work Environment, Worker Performance, Construction.

**Abstrak: Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan Di PT X Kota Batam.** Salah satu faktor yang dapat menurunkan kinerja pekerja konstruksi dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja adalah lingkungan kerja fisik yang buruk, yang mencakup suhu, pencahayaan, kebisingan, ventilasi, kebersihan, dan fasilitas kerja. Namun, kondisi kerja yang kurang optimal masih banyak ditemukan di lapangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana lingkungan kerja fisik memengaruhi kinerja pekerja konstruksi di PT X Batam. Populasi penelitian terdiri dari lima puluh pekerja dengan teknik pengambilan sampel total. Data diolah dan dianalisis secara statistik melalui uji validitas dan keandalan instrumen, analisis univariat untuk distribusi frekuensi dan persentase, serta analisis bivariat menggunakan regresi linier sederhana untuk menguji hubungan dan pengaruh antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 42% responden menilai kondisi lingkungan kerja fisik di PT.X berada dalam kategori rendah dan 44% dalam kategori sedang. Kinerja pekerja secara keseluruhan berada dalam kategori sedang (64%), dengan masing-masing 18% berada dalam kategori rendah dan tinggi, yang menunjukkan bahwa lingkungan kerja fisik di PT.X belum optimal. Meskipun demikian, lingkungan kerja fisik memengaruhi kinerja pekerja konstruksi secara substansial. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,103, yang berarti bahwa lingkungan kerja fisik mampu menjelaskan sebesar 10,3% variasi kinerja pekerja, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian. Untuk meningkatkan kenyamanan, keselamatan, dan produktivitas kerja

secara keseluruhan, peningkatan elemen lingkungan fisik seperti pencahayaan dan ventilasi sangat penting.

**Kata Kunci:** Lingkungan Kerja Fisik, Kinerja Pekerja, Konstruksi.

## PENDAHULUAN

Industri konstruksi merupakan salah satu sektor padat karya yang memiliki kontribusi besar dalam pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi nasional. Proyek konstruksi tidak hanya menuntut pencapaian dalam aspek biaya, mutu, dan waktu, tetapi juga bergantung pada efektivitas tenaga kerja di lapangan (Asnudin & Josua, 2023). Keberhasilan suatu proyek sangat dipengaruhi oleh kinerja tenaga kerja yang mampu berkolaborasi secara efektif dalam lingkungan kerja yang sering kali penuh tekanan dan dinamis (Wandahl, Perez, & Salling, 2024). Dalam praktiknya, pekerja konstruksi seringkali bekerja di bawah tekanan tinggi dan dalam kondisi lingkungan fisik yang kurang optimal, seperti kebisingan, suhu ekstrem, pencahayaan yang buruk, serta kurangnya ventilasi dan fasilitas pendukung. Kondisi ini dapat berdampak pada kesehatan, keselamatan, dan terutama kinerja pekerja (Masiku et al., 2024).

Lingkungan kerja merupakan seluruh aspek dan situasi di tempat kerja yang dapat memengaruhi perilaku, kenyamanan, dan produktivitas pekerja (Rahmita & Rizali, 2024). Sedarmayanti (dalam Purnama, Safitri, & Agustina, 2020) mengklasifikasikan lingkungan kerja menjadi fisik dan non-fisik. Lingkungan kerja fisik mencakup kondisi nyata yang dapat dirasakan oleh karyawan baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti suhu, pencahayaan, kebisingan, ventilasi, kebersihan, dan fasilitas penunjang lainnya. Faktor-faktor ini sangat berpengaruh terhadap konsentrasi, kesehatan, serta efektivitas kerja tenaga kerja (Soelistya, Desembrianita, & Tafrihi, 2021). Jika tidak dikendalikan dengan baik, kondisi fisik yang tidak memadai dapat menimbulkan gangguan seperti kelelahan, stres, bahkan kecelakaan kerja.

Permasalahan lingkungan kerja fisik di sektor konstruksi tidak dapat

diabaikan. Data dari Badan Pusat Statistik (2022) mencatat bahwa sektor konstruksi menempati urutan tinggi dalam kasus kecelakaan kerja, yang sebagian besar disebabkan oleh faktor lingkungan kerja yang tidak aman. Elemen-elemen seperti pencahayaan yang kurang, kebisingan yang berlebihan, suhu kerja yang tidak sesuai, hingga minimnya fasilitas sanitasi menjadi penyebab menurunnya produktivitas dan meningkatnya risiko kecelakaan (Tasyania et al., 2022; Pratiwi, 2024). Lingkungan kerja fisik yang buruk juga terbukti memengaruhi performa tenaga kerja secara signifikan, di mana penurunan kenyamanan kerja akan berdampak langsung pada ketelitian, efisiensi, dan semangat kerja karyawan (Delviarista, 2023).

Pada praktik kerja konstruksi, lingkungan kerja fisik sering kali tidak ideal. Kondisi ini juga terjadi di PT. X Batam, sebuah perusahaan jasa alat berat untuk proyek-proyek konstruksi industri besar. Berdasarkan observasi awal, ditemukan beberapa permasalahan seperti kurangnya ventilasi pada ruang istirahat, tingginya kebisingan akibat alat berat, serta paparan debu di area kerja. Padahal, menurut Robbins (2002), lingkungan fisik yang tidak terkendali dapat menjadi sumber stres yang menurunkan performa kerja. Selain itu, fasilitas fisik seperti toilet bersih, air minum, dan ruang istirahat yang layak juga turut menentukan kepuasan dan disiplin kerja (Ilham, 2024).

Di sisi lain, kinerja pekerja adalah indikator penting dari keberhasilan proyek. Kinerja, menurut Mangkunegara (2020), didefinisikan sebagai hasil kerja baik dari segi kualitas maupun kuantitas yang dipengaruhi oleh kemampuan, upaya, dan peluang untuk menyelesaikan pekerjaan. Komponen yang memengaruhi kinerja mencakup motivasi, disiplin, dan kepuasan kerja, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kerja tempat individu beraktivitas (Yani & Andani, 2024). Meskipun berbagai studi terdahulu telah

membahas korelasi antara lingkungan kerja fisik dengan kinerja pekerja, mayoritas studi tersebut tidak dilakukan di sektor konstruksi alat berat atau tidak berfokus pada wilayah Kota Batam. Selain itu, masih terbatas penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif langsung kepada pekerja lapangan dalam industri ini.

Sebagaimana fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lingkungan kerja fisik terhadap kinerja pekerja konstruksi di PT. X Kota Batam. Diharapkan penelitian ini akan memberikan gambaran empiris yang berguna untuk membantu pengambilan kebijakan yang meningkatkan kualitas lingkungan kerja serta mendukung upaya untuk meningkatkan produktivitas dan keselamatan di industri konstruksi alat berat.

## METODE

Metode deskriptif-analitis kuantitatif dengan desain cross-sectional

digunakan dalam penelitian ini. Metode ini sesuai untuk menganalisis hubungan antara variabel pada titik waktu tertentu (Purba et al., 2021). Penelitian ini melibatkan semua lima puluh pekerja konstruksi aktif yang dipilih melalui sampling total. Ada enam indikator lingkungan fisik (suhu, kebisingan, pencahayaan, ventilasi, kebersihan, dan fasilitas) dan empat dimensi kinerja (kualitas, kuantitas, pelaksanaan tugas, dan tanggung jawab) yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan kuesioner skala Likert (Tri, 2021). Alat ini diuji untuk validitas dan reliabilitas, dan menerima nilai alfa Cronbach di atas 0,9. Untuk menilai pengaruh antara variabel dengan ambang signifikansi 0,05, SPSS digunakan untuk menganalisis data. Ini termasuk analisis univariat (frekuensi dan persentase), uji asumsi klasik (normalitas, linearitas, dan heteroskedastisitas), dan regresi linier sederhana.

## HASIL

### Uji Validitas dan Reliabilitas

Tabel 1. Uji Validitas

Item	R Hitung	R Tabel
X1	0.786	0.284
X2	0.826	0.284
X3	0.888	0.284
X4	0.888	0.284
X5	0.638	0.284
X6	0.680	0.284
X7	0.745	0.284
X8	0.874	0.284
X9	0.823	0.284
X10	0.725	0.284
X11	0.665	0.284
Y1	0.838	0.275
Y2	0.703	0.275
Y3	0.852	0.275
Y4	0.838	0.275
Y5	0.771	0.275
Y6	0.816	0.275
Y7	0.907	0.275
Y8	0.907	0.275
Y9	0.911	0.275
Y10	0.911	0.275

Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh nilai r tabel kurang dari nilai r hitung untuk semua item. yang berlaku untuk masing-masing variabel. Dengan

demikian, seluruh butir pernyataan pada kedua variabel dinyatakan valid dan sesuai untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut.

**Tabel 2. Uji Reliabilitas**

Variabel	Cronbach Alpha
Lingkungan Kerja Fisik	0.915
Kinerja Pekerja	0.954

Berdasarkan Tabel 2, nilai *Cronbach's Alpha* untuk variabel lingkungan kerja fisik 0,915 dan 0,954 dari variabel kinerja pekerja. Kedua nilai ini melebihi ambang batas reliabilitas

sebesar 0,70, yang berarti bahwa alat penelitian sangat reliabel dan dapat digunakan secara rutin untuk mengukur semua variabel.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Tingkat Pendidikan, dan Masa Kerja**

Variabel	Frekuensi (N)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
< 30 Tahun	13	26
31-47 Tahun	24	48
> 48 Tahun	13	26
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SD	0	0
SMP	7	14
SMA	13	26
SMK	23	46
D3	1	2
S1	6	12
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Masa Kerja</b>		
< 1 Tahun	0	0
1-3 Tahun	7	14
> 3 Tahun	43	86
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Usia, tingkat pendidikan, dan masa kerja adalah karakteristik responden dalam penelitian ini. Hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 31–47 tahun sebanyak 24 orang (48%), diikuti oleh usia <30 tahun dan >48 tahun masing-masing sebanyak 13 orang (26%). Dari segi tingkat pendidikan, responden terbanyak berasal dari lulusan SMK yaitu sebanyak 23 orang (46%), disusul oleh lulusan SMA (26%), dan sisanya SMP (14%), D3 (2%), serta S1 (12%). Berdasarkan masa kerja, sebanyak 43 responden (86%) telah

bekerja lebih dari 3 tahun, dan 7 responden (14%) bekerja antara 1–3 tahun. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengalaman kerja cukup lama dan latar pendidikan menengah yang terkait dengan pekerjaan konstruksi, karena tidak ada yang memiliki pengalaman kerja kurang dari satu tahun. Dominasi responden dengan masa kerja lebih dari tiga tahun menunjukkan bahwa persepsi responden mencerminkan pengalaman kerja yang relatif stabil terhadap kondisi lingkungan kerja di lapangan.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Lingkungan Kerja Fisik**

No	Kategori	Frekuensi (N)	Persentase (%)
1	Rendah	21	42
2	Sedang	20	40
3	Tinggi	9	18
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa kondisi lingkungan kerja fisik di PT. X Kota Batam dinilai rendah oleh 42% responden dan sedang oleh 40%. Hanya 18% yang menilai dalam kategori tinggi. Proporsi responden yang cukup besar pada kategori rendah menunjukkan bahwa

kondisi lingkungan kerja fisik di PT. X masih menjadi permasalahan serius, karena lingkungan kerja yang tidak memadai berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja serta menurunkan kenyamanan dan kinerja pekerja pada proyek konstruksi.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kinerja Pekerja Konstruksi**

No	Kategori	Frekuensi (N)	Persentase (%)
1	Rendah	9	18
2	Sedang	32	64
3	Tinggi	9	18
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

Sementara itu, hasil penilaian kinerja pekerja juga menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori kinerja sedang, yaitu

sebanyak 32 orang (64%). Sementara itu, pekerja dengan kinerja rendah dan tinggi masing-masing berjumlah 9 orang (18%).

#### Uji Asumsi Klasik

**Tabel 6. Hasil Uji Normalitas**

		Unstandardized Residual
N	R	50
<b>Normal Parameter</b> s <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.05193877
<b>Most Extreme Differences</b>	Absolute	.058
	Positive	.056
	Negative	-.058
<b>Test Statistic</b>		.058
<b>Asymp. Sig (2-tailed)<sup>c</sup></b>		.200 <sup>d</sup>
<b>Monte Carlo Sig. (2-tailed)<sup>e</sup></b>	Sig.	.946
	99% Confidence Interval	
	Lower Bound	.940
	Upper Bound	.952

Uji Normalitas dengan metode uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal. (Purba et al., 2021). Hasil penyelidikan menunjukkan bahwa nilai

*Monte Carlo Sig.* (2-tailed) mencapai 0.946 serta signifikansi mencapai 0.200 ( $p > 0,05$ ), yang mana melebihi 0.05, mengindikasikan bahwasanya data residual terdistribusi normal.

**Tabel 7. Hasil Uji Linearitas**

Model			Sum of Squares	df	Mean Square	f	Sig.
Total	Between	(Combined)	28.001	12	2.333	2.658	.011
Pertanyaan Kinerja Pekerja*	Groups	Linearity	6.258	1	6.258	7.129	.011
Total		Deviation from Linearity	21.743	11	1.977	2.252	.032
Pertanyaan Lingkungan Kerja Fisik	Within	Groups	32.479	37	.878		
<b>Total</b>			<b>60.480</b>	<b>49</b>			

Uji linearitas digunakan untuk menentukan apakah ada hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat (Vikaliana et al., 2022). Data tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) pada linearitas mencapai 0,011, yang tidak melebihi 0,05, sehingga terindikasi adanya korelasi linear antara kedua variabel tersebut secara signifikan. Selain itu,

nilai signifikansi pada deviasi linearitas mencapai 0,032, yang juga tidak melebihi 0,05, artinya ada deviasi linear. Meskipun terdapat deviasi dari linearitas, hasil uji linearitas menunjukkan hubungan linear yang signifikan, sehingga analisis regresi linier sederhana masih dapat digunakan untuk melihat kecenderungan hubungan antara kedua variabel.

**Tabel 8. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
<b>1</b>	<b>(Constant)</b>	1.860	1.324		1.404	.167
	<b>Total</b>	-0.023	.030	.112	-0.781	.438
	<b>Pertanyaan Lingkungan Kerja Fisik</b>					

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk memastikan bahwa variabel residual memiliki varian yang konstan (Homoskedastisitas) dengan menggunakan metode *Glejser* (Purba et al., 2021). Hasil Uji Heteroskedastisitas

memperlihatkan bahwasanya tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas pada model regresi yang diterapkan. Nilai signifikansi (Sig.) mencapai 0,438, yakni melebihi 0,05.

## Analisis Bivariat

**Tabel 9. Hasil Uji R Square**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
<b>1</b>	.322 <sup>a</sup>	.103	.085	1.063

Nilai koefisien determinasi (R Square) mencapai 0,103 ditunjukkan dalam tabel 9. Hal ini menunjukkan bahwa variabel total pertanyaan lingkungan kerja fisik mampu menjelaskan perubahan 10,3% pada variabel total pertanyaan kinerja pekerja. Variabel lain di luar model ini

bertanggung jawab atas perubahan yang tersisa. Nilai R<sup>2</sup> yang relatif kecil menunjukkan bahwa selain lingkungan kerja fisik, terdapat faktor lain yang juga berperan dalam memengaruhi kinerja pekerja, seperti motivasi kerja, kepemimpinan, dan sistem upah.

**Tabel 10. Hasil Uji F Square**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>1</b>	Regression	6.258	1	6.258	5.540	.023 <sup>b</sup>
	Residual	54.222	48	1.130		
	<b>Total</b>	<b>60.480</b>	<b>49</b>			

Berdasarkan hasil Uji F Square menunjukkan bahwa variabel Total Pertanyaan Lingkungan Kerja Fisik berdampak pada Kinerja Pekerja secara signifikan sebab perolehan nilai

signifikansi (Sig.) mencapai 0,023 (tidak melebihi 0,05) memperlihatkan bahwasanya model regresi yang diterapkan signifikan secara statistik.

**Tabel 11. Hasil Uji T**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
<b>1</b>	<b>(Constant)</b>	37.326	2.195		17.007	<,001
	<b>Total Pertanyaan Lingkungan Kerja Fisik</b>	.116	.049	.322	2.354	.023

Berdasarkan tabel 11, variabel Total Pertanyaan Lingkungan Kerja Fisik berdampak pada kinerja pekerja secara positif dan signifikan di mana koefisien regresi mencapai 0,116 dan nilai Sig. yakni 0,023 yang tidak melebihi 0,05.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan kerja fisik sangat memengaruhi kinerja pekerja konstruksi di PT. X Kota Batam. Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0,103 dan nilai signifikansi 0,023 ( $p < 0,05$ )

menunjukkan hal ini. Dengan kata lain, 10,3% variasi kinerja pekerja disebabkan oleh kualitas lingkungan kerja fisik. Faktor-faktor lain yang dipengaruhi oleh penelitian memberikan kontribusi. Hasil ini menunjukkan bahwa, meskipun kontribusi pengaruhnya tergolong sedang, produktivitas pekerja dapat benar-benar dipengaruhi oleh perbaikan fisik lingkungan kerja.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Sedarmayanti (dalam

Purnama et al., 2020) yang menyatakan bahwa tempat kerja fisik, seperti pencahayaan, suhu, ventilasi, dan kebersihan, memiliki peran penting dalam menciptakan kenyamanan kerja yang berdampak pada peningkatan kinerja (Purnama et al., 2020). Tempat kerja yang menyenangkan dapat meningkatkan konsentrasi, menurunkan kelelahan, dan memperkuat motivasi kerja. Namun, keadaan lingkungan kerja yang tidak mendukung akan menyebabkan stres, kelelahan fisik, dan risiko kecelakaan kerja yang pada akhirnya menurunkan kualitas kinerja (Rahmita & Rizali, 2024).

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar pekerja menilai lingkungan kerja fisik berada pada kategori rendah hingga sedang. Kondisi ini mencerminkan belum optimalnya pengelolaan aspek fisik seperti kebisingan alat berat, ventilasi ruang istirahat, serta fasilitas kerja lainnya. Robbins (2002) menyatakan bahwa lingkungan kerja yang tidak menyenangkan merupakan salah satu faktor pendorong utama turunnya semangat kerja dan tingginya tingkat kesalahan manusia (*human error*). Apalagi dalam konteks kerja konstruksi, yang bersifat fisik dan lapangan, elemen-elemen seperti sirkulasi udara, suhu kerja, dan pencahayaan harus mendapat perhatian serius karena secara langsung memengaruhi stamina dan fokus pekerja (Soelistya, Desembrianita, & Tafrihi, 2021).

Selain itu, temuan ini diperkuat oleh penelitian Meilani & Muttaqin (2024) yang menunjukkan bahwa pencahayaan yang tidak memadai, kebisingan tinggi, dan suhu panas di lingkungan pabrik dapat menurunkan kinerja hingga 20% dari kapasitas optimal (Meilani & Muttaqin, 2024). Ilham (2024) juga menyatakan bahwa tersedianya fasilitas dasar seperti toilet bersih, air minum, dan ruang istirahat memengaruhi sikap kerja dan loyalitas pekerja terhadap perusahaan. Jika diterapkan di PT. X, maka penyediaan fasilitas semacam ini dapat memperbaiki persepsi pekerja terhadap lingkungan fisik dan

berdampak positif terhadap kinerja mereka (Ilham, 2024).

Implikasi praktis dari temuan penelitian ini bagi PT. X adalah sebagai berikut. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pengaruh lingkungan kerja fisik tergolong sedang ( $R^2 = 0,103$ ), dampaknya tetap penting bagi produktivitas pekerja. Temuan ini untuk PT. X menunjukkan bahwa lingkungan kerja fisik yang tidak ideal dapat menyebabkan penurunan produktivitas, kelelahan yang lebih besar, dan kecelakaan kerja jika manajemen tidak segera menangani masalah ini. Oleh karena itu, perusahaan disarankan untuk melakukan audit lingkungan kerja secara berkala guna mengidentifikasi risiko seperti ventilasi yang buruk atau pencahayaan tidak memadai. Selain itu, penyediaan fasilitas dasar seperti kipas ventilasi, pencahayaan LED, toilet bersih, dan ruang istirahat yang nyaman dapat meningkatkan kenyamanan kerja. Perusahaan juga dapat melibatkan pekerja dalam survei rutin untuk mengetahui persepsi langsung terhadap lingkungan kerja, sehingga perbaikan yang dilakukan lebih tepat sasaran.

Hal ini juga mendukung teori dari Mangkunegara (2020) bahwa kinerja merupakan hasil kerja seseorang yang dipengaruhi oleh kemampuan, motivasi, dan kondisi lingkungan kerja. Meskipun lingkungan bukan satu-satunya faktor, keberadaannya sebagai penunjang utama tetap tidak dapat diabaikan (Tri, 2021). Temuan ini juga menunjukkan bahwa perusahaan perlu melakukan evaluasi berkala terhadap kondisi lingkungan kerja, baik melalui audit fisik maupun survei persepsi pekerja, untuk menjamin produktivitas yang berkelanjutan.

## **KESIMPULAN**

Lingkungan kerja fisik di PT. X Kota Batam belum optimal dan mayoritas pekerja masih merasakan kondisi yang kurang mendukung. Namun, adanya korelasi positif dan signifikan antara kinerja pekerja dan kondisi lingkungan kerja mereka sehingga perusahaan harus

memperbaiki elemen lingkungan kerja fisik seperti pencahayaan, ventilasi, kebisingan, dan fasilitas pendukung lainnya untuk meningkatkan kenyamanan, keselamatan, dan produktivitas kerja. Implementasi perbaikan lingkungan kerja ini diharapkan mampu menurunkan angka kecelakaan kerja, meningkatkan efisiensi kerja, serta meningkatkan kesejahteraan pekerja secara menyeluruh. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu perusahaan konstruksi alat berat di Kota Batam dengan desain potong lintang (cross-sectional), sehingga belum dapat menyimpulkan hubungan kausal secara langsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asnudin, A., & Josua. (2023). Tinjauan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Karakteristik Tukang Terhadap Prestasi Kerja (Studi Kasus Proyek Area Kota Palu). *Rekonstruksi Tadulako*, 4(2), 151-158.
- Delviarista, R. (2023). Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kinerja Karyawan pada Cv. Putra Batanghari. (Doctoral dissertation, Universitas BATANGHARI Jambi).
- Ilham, M. (2024). Pengaruh Disiplin dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja. *Jurnal Riset Administrasi dan Publik Indonesia*, 2(1), 15-24.
- Masiku, H., Latief, R., Parung, H., & Arifuddin, R. (2024). Analisis profil kecelakaan konstruksi pada proyek bangunan gedung di Indonesia. *Civil Engineering Journal*, 5(1).
- Meilani, T., & Muttaqin, R. (2024). Pengaruh Pengembangan Karier, Disiplin Kerja, dan Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kinerja Karyawan pada PT Murni Konstruksi Indonesia Palu. *Jurnal Nasional Manajemen Pemasaran & SDM*, 5(1), 32-49. [https://doi.org/10.47747/jnmp\\_sdm.v5i1.1694](https://doi.org/10.47747/jnmp_sdm.v5i1.1694)
- Pratiwi, I. (2024). Hubungan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt. Pln (Persero) Unit Induk Pembangkitan Dan Penyaluran Sulawesi. (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin)
- Purba, D., Tarigan, W., Sinaga, M., & Tarigan, V. (2021). Pelatihan Penggunaan Software SPSS Dalam Pengolahan Regressi Linear Berganda Untuk Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Simalungun. *Jurnal Karya Abadi*, 5(2), 202-208. <https://doi.org/10.22437/jkam.v5i2.15257>
- Purnama, H., Safitri, M., & Agustina, M. (2020). Pengaruh lingkungan kerja terhadap motivasi kerja pegawai dinas bina marga dan bina konstruksi provinsi lampung. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 5(1), 11-20. [https://doi.org/10.24967/ekom\\_bis.v5i1.650](https://doi.org/10.24967/ekom_bis.v5i1.650)
- Rahmita, & Rizali, S. (2024). Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Pegawai Pemerintah di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Tabalong. *JAPB*, 7(1), 689-700. <https://www.jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/1011>
- Soelistya, D., Desembrianita, E., & Tafrihi, W. (2021). Strong Point Kinerja Karyawan Motivasi Kunci Implementasi Kompensasi dan Lingkungan Kerja. Sidoharjo: Nizamia Learning Center.
- Tri, M. (2021). Budaya Organisasi, Lingkungan Kerja, Kepuasan Kerja, dan Kinerja Karyawan. Yogyakarta: UMY Press.
- Tasyania, M., Fariza, R., Qurtubir, & Sari, D. (2022). Analisis Lingkungan Kerja Fisik: Suhu dan Kebisingan terhadap Produktivitas pada Ruang Mesin 2 PT ABC. *Jurnal Teknik Industri*, 12(2), 111-116. <https://doi.org/10.25105/jti.v12i2.14716>

- Vikaliana, R., Pujianto, A., Mulyati, A., Fika, R., Ronaldo, R., Reza, H., . . . Ulfa, L. (2022). Ragam Penelitian Dengan SPSS. Sukoharjo: Penerbit Tahta Media Group.
- Wandahl, S., Perez, C., & Salling, S. (2024). Construction Workers' Perception of Project Management, Work Environment, and Health & Safety. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1389, No. 1, p. 012039). IOP Publishing.
- Yani, N., & Andani, K. (2024). Pengaruh Motivasi, Disiplin Dan Kepuasan Kerja. Jurnal Manajerial dan Kewirausahaan, 6(1), 154-160.