

## PENGARUH LINGKUNGAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN DI DEPARTEMEN PRODUKSI PADA PT. ALC

Nur Siti Shahara Djakaria<sup>1)</sup>, Dirgahayu Lantara<sup>2)</sup>, Muhammad Dahlan<sup>3)</sup>, Asrul Fole<sup>4)</sup>

<sup>1234)</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia.

Email : [djsaharah98@gmail.com](mailto:djsaharah98@gmail.com)<sup>1)</sup>, [dirgahayu.lantara@umi.ac.id](mailto:dirgahayu.lantara@umi.ac.id)<sup>2)</sup>, [muhhammad.dahlan@umi.ac.id](mailto:muhhammad.dahlan@umi.ac.id)<sup>3)</sup>, [asrulfole@umi.ac.id](mailto:asrulfole@umi.ac.id)<sup>4)</sup>

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima:  
10/01/2024

Diperbaiki:  
13/02/2024

Disetujui:  
28/02/2024

Diterbitkan:  
30/03/2024

### ABSTRAK

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel kebisingan, suhu, dan pencahayaan terhadap produktivitas karyawan di departemen produksi PT. Autoclave Lightweight Concret (ALC) Makassar, serta mengukur kontribusi ketiga variabel tersebut terhadap produktivitas karyawan secara keseluruhan.

**Desain/Methodologi/Pendekatan:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis *regresi linier* berganda, uji validitas, reliabilitas, uji F, dan uji T, menggunakan data dari 69 responden yang dikumpulkan melalui kuesioner.

**Temuan/Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebisingan dan suhu berpengaruh positif signifikan terhadap produktivitas karyawan, sementara pencahayaan tidak berpengaruh signifikan. Variabel kebisingan, suhu, dan pencahayaan secara bersama-sama memengaruhi produktivitas sebesar 37,5%, sisanya dipengaruhi faktor lain.

**Dampak:** Penelitian ini memberikan kontribusi bagi perusahaan dalam meningkatkan produktivitas karyawan melalui pengelolaan lingkungan kerja, khususnya pengendalian kebisingan dan suhu, sebagai bagian dari strategi pengelolaan sumber daya manusia yang efektif.

**Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa variabel kebisingan dan suhu memiliki pengaruh positif signifikan terhadap produktivitas karyawan, sedangkan pencahayaan tidak berpengaruh signifikan. Secara keseluruhan, lingkungan kerja memengaruhi produktivitas sebesar 37,5%, sementara 62,5% dipengaruhi faktor lain. Oleh karena itu, pengelolaan kebisingan dan suhu menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kinerja karyawan di departemen produksi PT. ALC.

**Kata kunci:** Lingkungan kerja, Produktivitas, Uji Statistik, *Regresi Linier* Berganda.



DOI: <https://doi.org/10.3926/japsi.v2i1.1345>

2024 The Author(s). This open-access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

Situs web: <https://jurnal.fti.umi.ac.id/index.php/JAPSI>

### 1. PENDAHULUAN

Lingkungan kerja merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi produktivitas karyawan dalam suatu organisasi (Nurhandayani, 2022). Sebagai elemen yang mencakup kondisi fisik, sosial, dan psikologis tempat kerja, lingkungan kerja memiliki peran signifikan dalam menciptakan kenyamanan dan efisiensi kerja (Hermawan, 2022). Karyawan yang bekerja dalam lingkungan yang mendukung cenderung memiliki motivasi lebih tinggi, menghasilkan kinerja yang lebih baik, dan berkontribusi pada pencapaian tujuan perusahaan (Kusuma et al., 2023). Sebaliknya, lingkungan kerja

yang kurang kondusif dapat menurunkan semangat, meningkatkan tingkat stres, dan mengurangi produktivitas (A et al., 2023).

Produktivitas karyawan sering kali menjadi tolok ukur keberhasilan operasional dalam perusahaan, terutama di departemen produksi yang berperan langsung dalam menghasilkan barang atau jasa (Fole, 2022; Mail et al., 2019; Swatika et al., 2022). Di departemen ini, hubungan antara lingkungan kerja dan produktivitas sangatlah nyata, karena kondisi kerja yang baik memungkinkan karyawan menyelesaikan tugas dengan efisien dan tepat waktu (Rosento et al., 2021; Saleh et al., 2024). Sebaliknya, kondisi yang kurang mendukung, seperti pencahayaan yang tidak memadai, kebisingan tinggi, atau hubungan antar-karyawan yang tidak harmonis, dapat menghambat pencapaian target produksi (Nadhim & Apsari, 2023).

PT. Autoclave Lightweight Concret (ALC) Makassar, sebagai salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di sektor produksi, menghadapi tantangan dalam menjaga produktivitas karyawannya. Dengan persaingan bisnis yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk terus meningkatkan kualitas dan kuantitas produksinya. Hal ini membutuhkan perhatian serius terhadap faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas, salah satunya adalah lingkungan kerja di departemen produksi. Kondisi ini menjadi relevan mengingat departemen produksi merupakan pusat kegiatan operasional perusahaan (Fole, 2023; Fole & Kulsaputro, 2023).

Studi terdahulu menunjukkan bahwa lingkungan kerja yang optimal dapat meningkatkan produktivitas hingga 20-30% (Trisnawaty et al., 2021). Faktor-faktor seperti ergonomi tempat kerja, kualitas udara, suhu ruangan, dan hubungan interpersonal terbukti memiliki korelasi positif dengan produktivitas karyawan (Ariyanto & Heriyanti, 2023). Namun, di sisi lain, masih terdapat banyak perusahaan yang mengabaikan pentingnya lingkungan kerja, sehingga berdampak negatif pada kinerja karyawan (Ariansah & Wahyuningsih, 2023). Fenomena ini menjadi perhatian utama dalam memahami hubungan antara lingkungan kerja dan produktivitas (Sa'diyah, 2023).

Dalam konteks PT. ALC Makassar, evaluasi terhadap lingkungan kerja di departemen produksi menjadi langkah penting untuk memastikan kinerja karyawan tetap optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lingkungan kerja yang paling berpengaruh terhadap produktivitas, sehingga perusahaan dapat mengambil langkah strategis untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik. Selain itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan baru bagi manajemen dalam merancang kebijakan terkait.

Adanya korelasi antara lingkungan kerja dan produktivitas membuka peluang bagi PT. ALC Makassar untuk mengoptimalkan proses produksinya melalui peningkatan kualitas lingkungan kerja. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan daya saingnya di pasar dan memperkuat posisinya sebagai pemain utama dalam industri manufaktur di Makassar. Penelitian ini juga dapat memberikan panduan bagi perusahaan lain yang ingin meningkatkan produktivitas melalui pendekatan serupa.

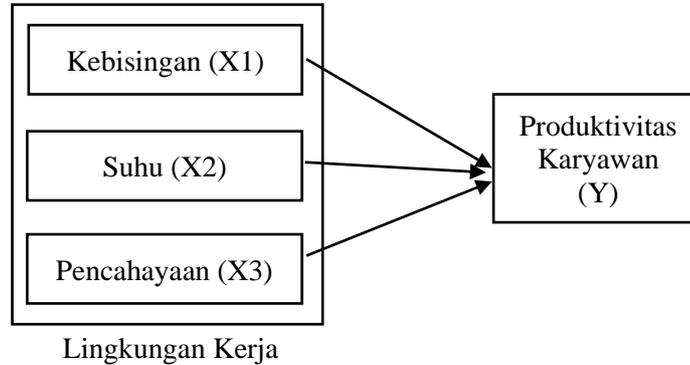
Berdasarkan hal-hal tersebut, penelitian ini sangat relevan untuk dilakukan. Dengan fokus pada pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas karyawan di departemen produksi PT. ALC Makassar, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata baik secara praktis maupun teoritis. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi penting bagi pengembangan strategi manajemen sumber daya manusia yang lebih efektif di masa depan.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan analisis regresi linier berganda untuk mengidentifikasi pengaruh variabel kebisingan, suhu, dan pencahayaan terhadap produktivitas karyawan di departemen produksi PT. Autoclave Lightweight Concrete (ALC) Makassar. Tempat penelitian di Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan dan waktu yang digunakan dalam penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal di keluarkannya ijin penelitian ini selama kurang lebih satu bulan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarluaskan kepada 69 responden, yang merupakan sampel penelitian yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dari populasi sebanyak 100 karyawan. Pengujian data melibatkan beberapa tahapan, yaitu uji validitas untuk memastikan pertanyaan dalam kuesioner mampu mengukur variabel yang dimaksud, uji reliabilitas

untuk menguji konsistensi data, serta uji F dan uji T untuk mengidentifikasi pengaruh parsial maupun simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui sejauh mana variabel kebisingan, suhu, dan pencahayaan secara simultan maupun parsial memengaruhi produktivitas karyawan. Adapun bentuk gambar konstruksinya sebagai berikut.



Gambar 1. Hubungan Variabel Dependen dan Variabel Independen  
 Sumber: *data diolah* (2024)

Perhitungan dilakukan menggunakan aplikasi statistik IBM SPSS versi 26 untuk memastikan keakuratan hasil analisis. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai hubungan antarvariabel serta mengukur kontribusi masing-masing variabel independen terhadap produktivitas karyawan secara kuantitatif. Dengan pendekatan ini, penelitian bertujuan memberikan wawasan yang dapat diterapkan oleh manajemen perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih kondusif guna meningkatkan produktivitas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penentuan Variabel Penelitian

Pada proses penentuan variabel penelitian ini, dilakukan dengan melakukan kajian literatur dan ceklis kepada pekerja yang berada di departemen produksi sehingga dapat dikategorikan sebagai variabel dan indikator yang sesuai dengan permasalahan. Adapun hasil penentuan variabel penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Penentuan Variabel Dan Indikator

No	Keterangan Variabel dan Indikator	Kode
	Kebisingan	X1
1	Ruang tempat kerja terdapat suara bising	X11
2	Dapat berkonsentrasi saat bekerja karena tempat kerja jauh dari kebisingan	X12
3	Merasa terganggu dengan suara bising di tempat kerja	X13
4	Suara bising membuat kurang nyaman saat bekerja	X14
5	Sulit berkomunikasi dengan rekan kerja karena tempat kerja bising	X15
	Suhu	X2
1	Merasa lingkungan kerja kurang mendapat suhu sehingga merasa panas dalam bekerja	X21
2	Merasakan suhu ditempat kerja sudah membuat nyaman	X22
3	Merasa suhu ruangan ditempat kerja dingin sehingga membuat anda tidak berkeringat	X23
4	Merasa suhu ruangan di tempat sekarang ini membuat sulit berkonsentrasi saat bekerja	X24
5	Merasa kipas yang ada diruangan sangat membantu saat bekerja	X25
	Pencahayaan	X3
1	Merasa Sinar Matahari Memenuhi penerangan dalam lingkungan kerja	X31
2	Cahaya di lingkungan kerja membuat pekerja nyaman	X32
3	Pencahayaan pada ruangan kerja sudah memadai	X33
4	Merasa lingkungan kerja kurang mendapat pencahayaan sehingga merasa gelap dalam	X34

No	Keterangan Variabel dan Indikator	Kode
	bekerja	
5	Merasa cahaya listrik yang ada diruangan sangat membantu penglihatan saat bekerja	X35
	Produktivitas Karyawan	Y
1	Bersedia datang ke tempat kerja tepat pada waktunya	Y1
2	Sangat menjaga ketepatan waktu dan kesempurnaan hasil kerja	Y2
3	Merasa puas dengan hasil kerja yang telah di kerjakan	Y3
4	Peningkatan kualitas kerja merupakan tanggung jawab bersama	Y4
5	Bekerja dengan baik dalam usaha meningkatkan produktivitas perusahaan	Y5

Sumber: data diolah (2024)

Pada tabel 1 diatas, dapat dilihat bahwa hasil penentuan variabel dan indikator yang terdiri dari variabel kebisingan, yang terdapat 5 indikator X11-X15, variabel suhu yang terdapat 5 indikator X21-X25, variabel pencahayaan yang terdiri dari 5 indikator X31-X35 dan variabel produktivitas karyawan yang terdapat 5 indikator Y1-Y5. Variabel dan indikator ini yang akan dijadikan dasar penyelesaian permasalahan dalam penelitian.

### 3.2 Hasil Pengujian Statistik

- Uji Validitas

Pada pengujian validitas, dilakukan pada semua variabel dengan menggunakan *software* SPSS versi 26, dengan kriteria jika  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  maka butir pernyataan valid, sedangkan jika  $r\text{-hitung} < r\text{-tabel}$  maka butir pertanyaan tidak valid. Berikut hasil pengujian validitas.

Tabel 2. Hasil Pengujian Validitas

Pernyataan	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
X11	0,708	0,2369	Valid
X12	0,691	0,2369	Valid
X13	0,818	0,2369	Valid
X14	0,656	0,2369	Valid
X15	0,737	0,2369	Valid
X21	0,731	0,2369	Valid
X22	0,587	0,2369	Valid
X23	0,705	0,2369	Valid
X24	0,804	0,2369	Valid
X25	0,821	0,2369	Valid
X31	0,678	0,2369	Valid
X32	0,742	0,2369	Valid
X33	0,674	0,2369	Valid
X34	0,531	0,2369	Valid
X35	0,626	0,2369	Valid
Y1	0,657	0,2369	Valid
Y2	0,742	0,2369	Valid
Y3	0,562	0,2369	Valid
Y4	0,615	0,2369	Valid
Y5	0,566	0,2369	Valid

Sumber: data diolah (2024)

Dari tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa hasil pengujian validitas pada 3 variabel independen dan 1 variabel dependen dengan jumlah pengujian adalah 20 indikator dengan jumlah responden 69. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua indikator berada pada nilai  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  maka butir pernyataan valid dan dilanjutkan pada pengujian berikutnya.

- Uji Reliabilitas

Pada pengujian reliabilitas, dilakukan untuk melihat tingkat reliabel data sesuai dengan konstruk penelitian dengan melihat nilai *cronbach's alpha* > dari nilai kritis. Dengan menggunakan *software* SPSS versi 26. Adapun hasil pengujian reliabilitas pada semua variabel sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Nilai Kritis	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
Kebisingan	0,60	0,767	5
Suhu	0,60	0,647	5
Pencahayaan	0,60	0,884	5
Produktivitas Karyawan	0,60	0,616	5

Sumber: data diolah (2024)

Dari tabel 3 diatas, dapat dilihat bahwa hasil pengujian reliabilitas pada 3 variabel independen dan 1 variabel dependen, menunjukkan bahwa nilai dari semua variabel berada pada *cronbach's alpha* > dari nilai kritis, maka semua indikator dapat menjelaskan semua variabel. Selanjutnya dapat dilakukan perhitungan pada tahap berikutnya.

- Uji Simultan F (Uji F)

Pada pengujian simultan F atau uji F, dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan). Adapun hasil uji F dari *software* SPSS versi 26 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Penujian Simultan F

ANOVA <sup>a</sup>					
<i>Model</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>1 Regression</i>	267,032	3	89,011	13,009	,000 <sup>b</sup>
<i>Residual</i>	444,736	65	6,842		
<i>Total</i>	711,768	68			

a. *Dependent Variable:* Produktivitas Kerja  
 b. *Predictors: (Constant),* Pencahayaan, Suhu, Kebisingan

Sumber: data diolah (2024)

Pada tabel 4 diatas, dapat dilihat bahwa hasil pengujian F-hitung, diperoleh sebesar 13,009 > dari F-tabel sebesar 2,75 dengan taraf signifikan sebesar 0,000 < 0,05 maka hipotesis keempat diterima. Sehingga 3 variabel kebisingan (X1) suhu (X2) dan pencahayaan (X3) secara simultan bersama-sama berpengaruh terhadap produktivitas kerja (Y).

### 3.3 Hasil Analisis Linear Berganda

Pada penentuan analisis *linear* berganda, dilakukan untuk mengetahui besarnya variabel independen yaitu kebisingan, suhu, dan pencahayaan terhadap variabel dependen yaitu produktivitas kerja. Adapun hasil penentuan *regresi linear* berganda berdasarkan *software* SPSS versi 26 sebagai berikut.

Tabel 5. Koefisien Analisis Regresi Linear Berganda

<i>Coefficient<sup>a</sup></i>					
<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
<i>1 (Constant)</i>	1,019	3,103		,329	,744
Kebisingan	,416	,132	,374	3,148	,002

Coefficient <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Suhu	,326	,090	,357	3,604	,001
Pencahayaan	,162	,147	,129	1,097	,277

*Dependent Variable: Produktivitas Kerja*

Sumber: data diolah (2024)

Berdasarkan tabel 5 diatas, dapat dilihat bahwa koefisien analisis regresi linear berganda, dapat disusun persamaannya sebagai berikut.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

$$Y = 1,019 + 0,416X_1 + 0,326X_2 + 0,162X_3$$

Keterangan:

Y : Produktivitas Kerja

a : Konstanta

X1 : Kebisingan

X2 : Suhu

X3 : Pencahayaan

Dari persamaan *regresi linear* berganda diatas, menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar 1,019 menunjukkan jika variabel kebisingan (X1) suhu (X2) dan pencahayaan (X3) bernilai 0 maka produktivitas kerja (Y) mengalami peningkatan sebesar 1,019. Nilai koefisien kebisingan yaitu sebesar 0,416 menunjukkan bahwa variabel kebisingan mempunyai pengaruh yang positif terhadap produktivitas kerja yang berarti bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel kebisingan maka akan mempengaruhi produktivitas kerja sebesar 0,416. Nilai koefisien suhu yaitu sebesar 0,326 menunjukkan bahwa variabel suhu mempunyai pengaruh yang positif terhadap produktivitas kerja yang berarti bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel suhu maka akan mempengaruhi produktivitas kerja sebesar 0,326. Nilai koefisien pencahayaan yaitu sebesar 0,162 menunjukkan bahwa variabel pencahayaan mempunyai pengaruh yang positif terhadap produktivitas kerja yang berarti bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel pencahayaan maka akan mempengaruhi produktivitas kerja sebesar 0,162.

Tabel 6. R Analisis Regresi Linear Berganda

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.613a	.375	.346	2.61574

*Predictors: (Constant), Pencahayaan , Suhu , Kebisingan*

Sumber: data diolah (2024)

Dari tabel 6 diatas, dapat dilihat bahwa nilai koefisien determinasi atau R adalah sebesar 0,613. Nilai R Square 0,375 ini berasal dari pengkuadratan nilai koefisien korelasi atau "R" yaitu  $0,613 \times 0,613 = 0,375$ . Cukup besarnya angka koefisien determinasi (R Square) adalah 0,375 atau sama dengan 37,5%. Angka tersebut mengandung arti bahwa variable kebisingan (X1) suhu (X2) dan pencahayaan (X3) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap variable produktivitas kerja (Y) sebesar 37,5% sedangkan sisanya ( $100\% - 37,5\% = 62,5\%$ ) dipengaruhi oleh variable lain di luar persamaan regresi ini atau variable yang tidak diteliti.

### 3.4 Hasil Pengujian Parsial (Uji T)

Pada penentuan hasil uji parsial (uji t), dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Melalui uji – t dapat juga diketahui mengenai informasi tentang seberapa besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan nilai signifikansi (Sig), jika nilai signifikansi < 0,05 maka ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai signifikansi > 0,05 maka tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau hipotesis ditolak. Berdasarkan nilai t hitung dengan t tabel, jika nilai t hitung > t tabel maka ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai t hitung < t tabel maka tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau hipotesis ditolak.

Dengan menggunakan sampel sebanyak 69 responden dengan t tabel =  $(\alpha/2 ; n - k) = (0,025 ; 45) = 1,998$  Hasil output dari *software* SPSS versi 26, sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Pengujian Parsial (Uji T)

Coefficient <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1,019	3,103		,329	,744
Kebisingan	,416	,132	,374	3,148	,002
Suhu	,326	,090	,357	3,604	,001
Pencahayaan	,162	,147	,129	1,097	,277

Dependent Variable: Produktivitas Kerja

Sumber: data diolah (2024)

Dari tabel 7 diatas, dapat dilihat bahwa hasil pengujian parsial (uji t), menunjukkan bahwa kebisingan (X1) berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja (Y). Hal ini dapat dilihat dari nilai t tabel 1,998. Berarti nilai t hitung > t tabel (3,148 > 1,998) dengan tingkat signifikansi sebesar 0,002 < 0,05. Maka h0 ditolak dan Ha diterima, dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 terdukung. suhu (X2) berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja (Y). Hal ini dapat dilihat dari nilai t tabel 1,998. Berarti nilai t hitung > t tabel (3,604 > 1,998) dengan tingkat signifikansi sebesar 0,001 < 0,05. Maka h0 ditolak dan Ha diterima, dapat disimpulkan bahwa hipotesis 2 terdukung. pencahayaan (X3) berpengaruh negatif terhadap produktivitas kerja (Y). Hal ini dapat dilihat dari nilai t tabel 1,998. Berarti nilai t hitung < t tabel (1,097 < 1,998) dengan tingkat signifikansi sebesar 0,277 > 0,05. Maka Ha ditolak dan h0 diterima, dapat disimpulkan bahwa hipotesis 3 tidak terdukung.

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel kebisingan, suhu, dan pencahayaan terhadap produktivitas kerja karyawan di departemen produksi. Proses penentuan variabel dilakukan melalui kajian literatur dan survei kepada pekerja, yang menghasilkan empat variabel utama: kebisingan, suhu, pencahayaan, dan produktivitas karyawan. Setiap variabel tersebut dikelompokkan menjadi lima indikator yang relevan, yang menjadi dasar dalam penyelesaian permasalahan penelitian ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua indikator yang digunakan valid dan reliabel, dengan nilai r-hitung yang lebih besar dari r-tabel serta nilai Cronbach's alpha yang memenuhi kriteria.

Selanjutnya, analisis regresi linear berganda diterapkan untuk mengukur pengaruh simultan dari ketiga variabel independen terhadap produktivitas kerja. Hasil uji F menunjukkan bahwa ketiga variabel secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja, dengan nilai F-hitung sebesar 13,009 yang lebih besar dari F-tabel 2,75 dan taraf signifikansi 0,000. Model regresi menghasilkan persamaan

$Y=1,019+0,416X_1+0,326X_2+0,162X_3$   $Y=1,019+0,416X_1+0,326X_2+0,162X_3$ , di mana setiap koefisien menunjukkan pengaruh positif dari kebisingan dan suhu terhadap produktivitas kerja. Namun, pencahayaan tidak menunjukkan pengaruh signifikan.

Hasil uji parsial (uji t) mengungkapkan bahwa kebisingan dan suhu berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja dengan nilai signifikansi masing-masing 0,002 dan 0,001. Sebaliknya, pencahayaan tidak berpengaruh signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,277. Temuan ini menegaskan pentingnya manajemen lingkungan kerja yang optimal untuk meningkatkan produktivitas karyawan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas di sektor industri.

- Pengaruh Kebisingan Terhadap Produktivitas Karyawan

Berdasarkan hasil pemaparan uji t menunjukkan bahwa variabel kebisingan berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan di departemen produksi pada PT. Autoclave Lightweight Concret Makassar. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai t tabel 1,998. Berarti nilai t hitung  $>$  t tabel ( $3,148 > 1,998$ ) dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,002 < 0,05$ . Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa lingkungan produksi di mana pekerja sering kali terpapar pada suara mesin sehingga tingkat kebisingan yang tinggi dapat menyebabkan kelelahan mental, gangguan konsentrasi, dan peningkatan tingkat stres. Hal ini berujung pada penurunan produktivitas kerja karena karyawan kesulitan fokus pada pekerjaan mereka dan membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan tugas.

- Pengaruh Suhu Terhadap Produktivitas Karyawan

Berdasarkan hasil pemaparan uji t menunjukkan bahwa variabel suhu berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan di departemen produksi pada PT. Autoclave Lightweight Concret Makassar. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai t tabel 1,998. Berarti nilai t hitung  $>$  t tabel ( $3,604 > 1,998$ ) dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,001 < 0,05$ . Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa suhu yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menyebabkan ketidaknyamanan sehingga dapat menurunkan kemampuan karyawan untuk berkonsentrasi dan bekerja dengan efisien. Suhu yang tidak ideal dapat mengakibatkan kelelahan, mengurangi ketajaman mental dan meningkatkan risiko kesalahan kerja yang berdampak negatif terhadap produktivitas.

- Pengaruh Pencahayaan Terhadap Produktivitas Karyawan

Berdasarkan hasil pemaparan uji t menunjukkan bahwa variabel pencahayaan berpengaruh negatif terhadap produktivitas karyawan di departemen produksi pada PT. Autoclave Lightweight Concret Makassar. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai t tabel 1,998. Berarti nilai t hitung  $<$  t tabel ( $1,097 < 1,998$ ) dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,277 > 0,05$ . Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pencahayaan yang ada sudah memadai dan tidak menimbulkan gangguan bagi karyawan dalam melakukan pekerjaan mereka. Hal ini mungkin menunjukkan bahwa pencahayaan di area produksi sudah berada pada level yang optimal sehingga tidak menimbulkan efek positif maupun negatif terhadap produktivitas kerja.

- Pengaruh Kebisingan, Suhu Dan Pencahayaan Terhadap Produktivitas Karyawan

Berdasarkan hasil pemaparan pada uji F menyatakan bahwa ketiga variabel (kebisingan, suhu dan pencahayaan) secara simultan terdapat pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan di departemen produksi pada PT. Autoclave Lightweight Concret Makassar. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai f hitung sebesar  $13,009 >$  taraf tabel sebesar 1,998 dengan taraf signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ . Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kebisingan, suhu, dan pencahayaan berperan penting dalam menentukan tingkat produktivitas karyawan. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kebisingan, suhu, dan pencahayaan yang dikelola dengan baik dapat memberikan kontribusi positif terhadap produktivitas karyawan. Peneliti ini dapat membantu PT. Autoclave Lightweight Concret Makassar untuk mengoptimalkan kondisi lingkungan kerja, memastikan

bahwa ketiga faktor ini berada pada tingkat yang mendukung produktivitas maksimal. Dengan menciptakan lingkungan kerja yang kondusif dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja karyawan secara keseluruhan.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda, ketiga variabel secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai F-hitung sebesar 13,009 yang lebih besar dari F-tabel sebesar 2,75 dengan taraf signifikansi 0,000. Secara parsial, kebisingan dan suhu menunjukkan pengaruh positif yang signifikan terhadap produktivitas karyawan, dengan nilai signifikansi masing-masing 0,002 dan 0,001, sedangkan pencahayaan tidak memiliki pengaruh signifikan (nilai signifikansi 0,277). Temuan ini mengindikasikan bahwa kebisingan yang tinggi serta suhu yang tidak optimal dapat berdampak pada kelelahan mental, gangguan konsentrasi, dan menurunnya efisiensi kerja, sehingga penanganan yang baik terhadap kedua variabel ini sangat diperlukan. Sebaliknya, pencahayaan yang sudah memadai tidak menimbulkan dampak signifikan terhadap produktivitas karena berada pada level yang optimal. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya pengelolaan lingkungan kerja yang kondusif untuk meningkatkan produktivitas karyawan. Dengan memahami dan mengoptimalkan faktor kebisingan, suhu, dan pencahayaan, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien, mendukung operasional yang produktif, serta meningkatkan kinerja karyawan secara menyeluruh. Rekomendasi: PT. ALC Makassar perlu meningkatkan pengelolaan lingkungan kerja dengan mengurangi kebisingan melalui peredam suara dan mengatur ventilasi atau pendingin ruangan untuk kenyamanan suhu. Pencahayaan yang sudah memadai perlu terus dipantau. Evaluasi rutin terhadap kebisingan, suhu, dan pencahayaan penting untuk mendukung produktivitas. Secara ilmiah, penelitian ini memperkuat pentingnya manajemen lingkungan kerja dalam meningkatkan kinerja karyawan, khususnya di sektor manufaktur. Penelitian selanjutnya disarankan meneliti variabel lain seperti ergonomi, kelembaban, dan beban kerja psikologis, atau menggunakan pendekatan longitudinal dan kualitatif untuk pemahaman lebih mendalam.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Nadhim, M. A., & Apsari, A. E. (2023). Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental dengan Menggunakan Metode Work Sampling dan NASA-TLX sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Kerja di PT. Putra Sulung Makmur Metal Castindo. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(9), 4263–4269. <https://doi.org/10.56799/jim.v2i9.2085>
- Ariansah, S., & Wahyuningsih, S. (2023). Pengaruh Stres Kerja, Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan (di PT. Megasari Makmur 1 Bagian Produksi). *Journal on Education*, 5(4), 16614–16621. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2831>
- Ariyanto, E. T. A., & Heriyanti, S. S. (2023). Pengaruh Beban Kerja, Budaya Organisasi, Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Departemen Produksi PT. Armstrong Industri Indonesia. *JAMBURA: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 6(2), 759–769. <https://doi.org/10.37479/jimb.v6i2.19827>
- Fole, A. (2022). *Peningkatan Kinerja Pada Industri Kerajinan Songko Recaa (Studi Kasus : UKM ISR Bone)*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/39404>
- Fole, A. (2023). Perancangan Strategi Mitigasi Risiko Pada Proses Bisnis CV. JAT Menggunakan Metode House of Risk. *Journal of industrial Engineering Innovation*, 1(02), 54-64. <https://doi.org/10.58227/jiei.v1i02.109>
- Fole, A., & Kulsaputro, J. (2023). Implementasi Lean Manufacturing Untuk Mengurangi Waste Pada Proses Produksi Sirup Markisa. *JIEI: Journal of Industrial Engineering Innovation*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.58227/jiei.v1i1.59>
- Hermawan, E. (2022). Pengaruh Lingkungan Kerja, Stres Kerja, dan Beban Kerja Terhadap Kinerja PT. Sakti Mobile Jakarta. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 22(2), 173-180. <http://ejournal.ubharajaya.ac.id/index.php/JKI>

- Kusuma, B. W., Ferdinand, N., & Sunarsi, D. (2023). Pengaruh Lingkungan Kerja dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Gema Perkasa Electronic Jakarta Barat. *Jurnal Ekonomi Utama*, 2(1), 6–9. <https://doi.org/10.55903/juria.v2i1.30>
- Mail, A., Chairany, N., & Fole, A. (2019). Evaluation of Supply Chain Performance through Integration of Hierarchical Based Measurement System and Traffic Light System: A Case Study Approach to Iron Sheet Factory. *Int. J. Sup. Chain. Mgt Vol*, 8(5), 79-85. <https://doi.org/10.59160/ijscm.v8i5.2584>
- Nurhandayani, A. (2022). Pengaruh Lingkungan Kerja, Kepuasan Kerja, dan Beban Kerja terhadap Kinerja. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital (Ekobil)*, 1(2), 108-110. <https://jurnal.smartindo.org/index.php/ekobil>
- Rosento, Yulistria, R., Handayani, E. P., & Nursanty, S. (2021). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *JURNAL SWABUMI*, 9(2), 155–166. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v9i2.11015>
- Sa'diyah, S. H. (2023). Pengaruh Standar Operating Procedure dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 1(2), 127–139. <https://doi.org/10.62421/jibema.v1i1.12>
- Saleh, A., Herdianzah, Y., Padhil, A., Fole, A., Ahmad, A., Ihwan Safutra, N., & Rasyiqah, A. (2024). Pengukuran Kinerja Industri Kelapa Sawit Menggunakan Metode Balanced Scorecard dan Proses Hirarki Analitis. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, 9(3), 233–239. <https://doi.org/10.36722/sst.v9i3.2775>
- A, A., Aminartha, D. S. A., & Fitriani. (2023). Pengaruh Stres Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Di Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 4(2), 309–318. <https://doi.org/10.31850/decision.v4i2.2627>
- Swatika, B., Wibowo, P. A., & Abidin, Z. (2022). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(02), 197–204. <https://doi.org/10.33221/jikm.v11i02.1220>
- Trisnawaty, M., Kunci, K., Kerja, L., Kerja, B., & Kerja, P. (2021). Pengaruh lingkungan kerja dan beban kerja terhadap produktivitas kerja karyawan (studi kasus pada bagian produksi 1 PT Js Jakarta). *Jurnal Manajemen DayaSaing*, 22(2), 84-92. <https://doi.org/10.23917/dayasaing.v22i2.12361>

s