

## Factors Related to the Productivity Level of Tofu Processing Workers at the Doa Ibu Tofu Factory in East Jakarta

Haykhal Muhammad Syafhaa<sup>1\*)</sup>, Mirta Dwi Rahmah Rusdy<sup>2)</sup>, Cut Alia Keumala Muda<sup>3)</sup>, Susi Shorayasari<sup>4)</sup>

<sup>1),2),3),4)</sup>Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul

Correspondence Author: [mshaykhal@student.esaunggul.ac.id](mailto:mshaykhal@student.esaunggul.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.37012/jkmp.v5i1.2932>

### Abstract

**Background:** Work productivity is a crucial factor in determining the success of an organization or company. In the informal sector, productivity is often not formally recorded, but can be estimated through indirect indicators such as production output, work completion duration, and frequency of labor involvement. Labor productivity is a key determinant in ensuring the effectiveness and efficiency of the production process. Several factors are known to influence productivity levels, including work climate, nutritional status, and individual characteristics such as age, gender, education level, and length of service. This study aims to analyze factors related to the productivity levels of tofu processing workers at the Doa Ibu Tofu Factory in East Jakarta. This study used a quantitative approach with a cross-sectional design. The entire population of 34 processing workers was sampled using a total sampling technique. Data collection was carried out through direct measurements using WBGT (work climate), Body Mass Index (nutritional status), and questionnaires (age, gender, education, length of service, and productivity). Some respondents were recorded as having low productivity levels (50%). The results of the chi-square analysis showed that there was no significant relationship between the variables of work climate ( $p = 1,000$ ), nutritional status ( $p = 0.214$ ), age ( $p = 0.335$ ), gender ( $p = 1,000$ ), education ( $p = 0.398$ ), and length of service ( $p = 1,000$ ) on productivity ( $p > 0.05$ ). However, monitoring working conditions and nutritional status is still recommended as an effort to increase workforce productivity.

**Keywords:** Productivity, Working Environment, Nutritional Status

### Abstrak

**Latar Belakang:** Produktivitas kerja merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan. Di sektor informal, produktivitas seringkali tidak tercatat secara formal, namun dapat diestimasi melalui indikator tidak langsung seperti hasil produksi, durasi penyelesaian pekerjaan, serta frekuensi keterlibatan tenaga kerja. Produktivitas tenaga kerja merupakan determinan utama dalam menjamin efektivitas serta efisiensi proses produksi. Sejumlah faktor diketahui dapat memengaruhi tingkat produktivitas, meliputi iklim kerja, status gizi, serta karakteristik individu seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan masa kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat produktivitas pekerja bagian pengolahan tahu di Pabrik Tahu Doa Ibu, Jakarta Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Seluruh populasi pekerja bagian pengolahan sebanyak 34 orang dijadikan sampel melalui teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran langsung menggunakan WBGT (iklim kerja), Indeks Massa Tubuh (status gizi), serta kuesioner (umur, jenis kelamin, Pendidikan, masa kerja, dan produktivitas). Sebagian responden tercatat memiliki tingkat produktivitas rendah (50%). Hasil analisis *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara variabel iklim kerja ( $p = 1.000$ ), status gizi ( $p = 0,214$ ), umur ( $p = 0,335$ ), jenis kelamin ( $p = 1.000$ ), pendidikan ( $p = 0,398$ ), dan masa kerja ( $p = 1.000$ ) terhadap produktivitas ( $p > 0,05$ ). Meski demikian, pemantauan kondisi kerja dan status gizi tetap direkomendasikan sebagai upaya peningkatan produktivitas tenaga kerja.

**Kata Kunci:** Produktivitas, Iklim Kerja, Status Gizi

## PENDAHULUAN

Produktivitas kerja merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan. Di sektor informal, produktivitas seringkali tidak tercatat secara formal, namun dapat diestimasi melalui indikator tidak langsung seperti hasil produksi, durasi penyelesaian pekerjaan, serta frekuensi keterlibatan tenaga kerja. Selain itu, produktivitas pekerja juga dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal seperti umur, tingkat pendidikan, dan masa kerja serta faktor eksternal, khususnya aspek lingkungan kerja seperti iklim kerja fisik (Sunaryo et al., 2024). Salah satu faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja adalah iklim kerja.

Iklim kerja mengacu pada kondisi fisik lingkungan tempat kerja, termasuk suhu udara, kelembaban, pencahayaan, kebisingan, dan ventilasi. Kondisi iklim kerja yang tidak sesuai dapat menurunkan efisiensi kerja secara signifikan (Wardana & Ergantara, 2020). Lingkungan kerja yang tidak sesuai dapat menyebabkan kelelahan, stres panas (*heat stress*), hingga penurunan kinerja. Laporan *United Steelworkers* mencatat dua kasus kematian akibat *heat stress*, sementara Biro Statistik Tenaga Kerja AS melaporkan 61 kejadian fatal akibat temperatur ekstrem pada 2011 (Soedirman & Suma'mur, 2014). Di Indonesia, laporan Kementerian Ketenagakerjaan (2022) menunjukkan peningkatan tajam kecelakaan kerja fatal, dari 4.007 kasus (2019) menjadi 6.552 kasus (2021), menandakan lemahnya pengendalian K3, termasuk bahaya stres panas di tempat kerja (Kemenaker RI, 2022).

Penelitian lokal juga menunjukkan dampak signifikan iklim kerja terhadap kesehatan dan produktivitas. Studi di pabrik tahu Palembang mencatat hubungan antara tekanan panas dan keluhan *heat strain* ( $p = 0,006$ ), sedangkan penelitian Zulhanda et al., (2021), menyebut pekerja usia >40 tahun 1,74 kali lebih rentan terhadap *heat stroke*. Pabrik Tahu Doa Ibu di Jakarta Timur adalah industri informal berskala menengah dengan proses produksi manual dan minim fasilitas pengatur suhu. Kondisi lingkungan kerja yang tidak optimal, ditambah tidak adanya data formal terkait output kerja, menunjukkan perlunya evaluasi yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas.

Hasil studi pendahuluan di Pabrik Tahu Doa Ibu Jakarta Timur tahun 2025, 60% pekerja memiliki produktivitas rendah dengan bekerja dalam kondisi suhu lingkungan kerja yang tinggi, 70% pekerja memiliki pendidikan rendah, dan 40% memiliki status gizi yang tidak normal. Variasi ini menunjukkan adanya kemungkinan hubungan antara faktor-faktor individu maupun lingkungan kerja terhadap produktivitas pekerja, namun belum dapat disimpulkan secara pasti. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi dengan tingkat produktivitas pekerja bagian pengolahan di Pabrik Tahu Doa Ibu Jakarta Timur.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan pada bulan Mei hingga Juni 2025 di Pabrik Tahu Doa Ibu, Jakarta Timur. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian pengolahan tahu yang berjumlah 34 orang, dan seluruh populasi dijadikan sampel melalui teknik total sampling.

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi iklim kerja, status gizi, umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan masa kerja. Variabel dependen adalah tingkat produktivitas kerja. Data dikumpulkan melalui pengukuran langsung terhadap iklim kerja menggunakan alat WBGT meter, pengukuran status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), serta kuesioner untuk mengetahui produktivitas kerja dan karakteristik individu. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui distribusi frekuensi setiap variabel, dan uji bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel independen dengan tingkat produktivitas pekerja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil univariat menunjukkan dari 34 responden, sebanyak 17 responden (50%) adalah memiliki tingkat produktivitas rendah, 18 responden (52,9%) bekerja dengan iklim kerja beresiko, 29 responden (85,3%) berumur dewasa produktif, 27 responden (79,4%) berjenis kelamin laki-laki, 12 responden (35,3%) memiliki IMT tidak normal, 27 responden (79,4%) memiliki pendidikan rendah, dan 31 responden (47,1%) dengan masa kerja lama.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Responden di Pabrik Tahu

Variabel (n = 34)	f	Persentase (%)
<b>Produktifitas Pekerja</b>		
Rendah	17	50
Tinggi	17	50
<b>Iklim Kerja</b>		
Beresiko ( $\geq 28^{\circ}\text{C}$ )	18	52,9
Aman ( $< 28^{\circ}\text{C}$ )	16	47,1
<b>Umur</b>		
Dewasa produktif	29	85,3
Dewasa akhir produktif	5	14,7
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	27	79,4
Perempuan	7	20,6
<b>Status Gizi (IMT)</b>		
Tidak Normal	12	35,3
Normal	22	64,7
<b>Pendidikan</b>		
Rendah	27	79,4
Tinggi	7	20,6
<b>Masa Kerja</b>		
Masa kerja baru	3	8,8
Masa kerja lama	31	91,2

hasil analisis bivariat tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara keenam variabel independen dengan produktivitas pekerja sebagai variabel dependen. Seluruh nilai p menunjukkan hasil yang lebih besar dari 0.05, yaitu iklim kerja ( $p = 1.000$ ), umur ( $p = 0.335$ ), jenis kelamin ( $p = 1.000$ ), status gizi ( $p = 0.214$ ), pendidikan ( $p = 0,398$ ), dan masa kerja ( $p = 1.000$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa secara statistik, tidak terdapat asosiasi yang bermakna antara variabel-variabel tersebut dengan produktivitas pekerja dalam penelitian ini.

**Tabel 2.** Hasil Analisis Bivariat Variabel Independen terhadap Produktivitas Kerja

Variabel	Produktivitas				Jumlah		P-Value
	Rendah		Tinggi		N	%	
	N	%	N	%			
<b>Iklim Kerja</b>							
Beresiko ( $\geq 28^{\circ}\text{C}$ )	9	50	9	50	18	100	1,000
Aman ( $< 28^{\circ}\text{C}$ )	8	50	8	50	16	100	
<b>Umur</b>							
Dewasa produktif	13	44.8	16	55.2	29	100	0,335
Dewasa akhir produktif	4	80	1	20	5	100	
<b>Jenis Kelamin</b>							
Laki-laki	14	51.9	13	48.1	27	100	1,000
Perempuan	3	42.9	4	57.1	7	100	
<b>Status Gizi</b>							
Tidak Normal	5	41.7	7	58.3	12	100	0,214
Normal	11	50	11	50	22	100	
<b>Pendidikan</b>							
Rendah	15	55.6	12	44.4	27	100	0,398
Tinggi	2	28.6	5	71.4	7	100	
<b>Masa Kerja</b>							
Masa kerja baru	1	33.3	2	66.7	3	100	1,000
Masa kerja lama	16	51.6	15	48.4	31	100	

### Produktivitas Pekerja

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 34 responden pekerja, sebanyak 17 responden (50%) memiliki tingkat produktivitas tinggi, sedangkan 17 responden lainnya (50%) memiliki produktivitas rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat produktivitas pekerja pada perusahaan masih belum optimal karena separuh pekerja belum mampu mencapai kinerja maksimal. Kondisi ini menandakan bahwa masih ada faktor-faktor tertentu, baik internal maupun eksternal, yang memengaruhi pencapaian produktivitas pekerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Irfan & Mahargiono, 2023), yang menunjukkan bahwa disiplin kerja dan kondisi lingkungan kerja secara langsung berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan, dan motivasi berperan sebagai variabel intervening yang memperkuat hubungan tersebut. Selain itu, temuan ini juga mendukung teori produktivitas yang dikemukakan oleh Sedarmayanti, (2017), yang menjelaskan bahwa produktivitas pekerja dipengaruhi oleh interaksi antara kapasitas individu, kebiasaan kerja, dan kondisi

lingkungan, termasuk fasilitas, suhu, pencahayaan, dan beban kerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan literatur bahwa produktivitas bukan hanya ditentukan oleh kemampuan pekerja secara individu, tetapi juga oleh kondisi tempat kerja dan kebijakan manajemen perusahaan.

### **Hubungan Iklim Kerja dengan Produktivitas Pekerja**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 9 dari 18 responden yang bekerja dalam lingkungan berisiko ( $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ) memiliki produktivitas rendah (50%). Sementara itu, 9 dari 16 responden yang berada di area aman ( $< 28^{\circ}\text{C}$ ) juga memiliki produktivitas rendah (50%). Dari hasil uji *chi-square*, diperoleh *p-value* sebesar 1,000 ( $p > 0,05$ ), hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara iklim kerja dan produktivitas pekerja.

Penelitian yang dilakukan Aprilia et al., (2022), diperoleh tidak adanya pengaruh atau hubungan yang signifikan antara suhu lingkungan kerja dengan produktivitas kerja pada karyawan Pabrik Tahu di Desa Tangkit LamaKecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi ( $p = 0,758$ ) ( $p > 0,05$ ). Penelitian lain yang dilakukan Nurlinda, (2015), dihasilkan *p-value* sebesar 1,000 ( $p > 0,05$ ), yang artinya tidak adanya hubungan yang signifikan antara iklim kerja terhadap produktivitas kerja penjahit Kecamatan Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara

Sebanyak 34 responden bekerja dalam lingkungan kerja dengan paparan panas yang relatif tinggi. Namun, hasil menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara iklim kerja dan produktivitas. Hal ini dapat disebabkan oleh kemampuan adaptasi para pekerja terhadap lingkungan panas yang sudah menjadi bagian dari aktivitas kerja sehari-hari. Pekerja terbiasa mengatur ritme kerja dan istirahat mandiri sehingga tetap mampu mempertahankan produktivitas meski dalam kondisi kerja yang tidak nyaman.

### **Hubungan Umur dengan Produktivitas Pekerja**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 29 responden dewasa produktif, terdapat 13 (44,8%) responden dengan produktivitas rendah. Sedangkan dari 5 responden dewasa akhir produktif, 4 (80%) responden memiliki produktivitas rendah. Dari hasil uji *chi-square*, diperoleh *p-value* sebesar 0,335 ( $p > 0,05$ ), tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara umur dan produktivitas pekerja.

Berdasarkan penelitian oleh Jayanti et al., (2025), diperoleh nilai *p-value* sebesar  $p = 0,492$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak adanya hubungan yang signifikan antara umur dengan

produktivitas kerja pengrajin pada industri gerabah di Desa Banyumulek, Kecamatan Kediri, Lombok Barat. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Permana et al., (2020), tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur terhadap produktivitas karyawan PT. Anela km 79 Kabupaten Lamongan ( $p = 0,701$ ) ( $p > 0,05$ ).

Responden pada penelitian ini mayoritas berada dalam rentang usia produktif. Oleh karena itu, perbedaan usia tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap produktivitas. Kapasitas fisik pada usia produktif umumnya masih cukup baik, sehingga tidak menimbulkan perbedaan performa kerja yang mencolok antara kelompok usia yang berbeda.

### **Hubungan Jenis Kelamin dengan Produktivitas Pekerja**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh sebanyak 14 dari 27 responden laki-laki (51,9%) memiliki produktivitas rendah, sementara 3 dari 7 responden perempuan (42,9%) juga menunjukkan hal yang sama. Hasil uji *chi-square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,549 ( $p > 0,05$ ), yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dan produktivitas.

Hasil penelitian Jayanti et al., (2025), tidak adanya hubungan antara jenis kelamin terhadap produktivitas kerja pengrajin pada industri gerabah di Desa Banyumulek, Kecamatan Kediri, Lombok Barat ( $p = 0,191$ ) ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian lain oleh Siahaya, (2018), diperoleh nilai *p-value* sebesar  $p = 0,415$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara jenis kelamin terhadap produktivitas kerja usaha mikro gula merah Saparua untuk wilayah Desa Itawaka dan Desa Tuhaha

Jenis kelamin tidak berhubungan secara signifikan dengan tingkat produktivitas. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh distribusi beban kerja yang relatif merata antara pekerja laki-laki dan perempuan. Pekerja perempuan di bagian pengolahan tahu juga telah terbiasa menjalankan pekerjaan fisik yang sama, sehingga mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan kerja yang ada. Selain itu, jumlah responden perempuan yang lebih sedikit dibandingkan laki-laki dapat memengaruhi hasil analisis.

### **Hubungan Status Gizi dengan Produktivitas Pekerja**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh dari 12 responden dengan status gizi tidak normal, sebanyak 5 (41,7%) responden memiliki produktivitas rendah. Sedangkan dari 22 responden dengan status gizi normal, sebanyak 11 (50%) responden memiliki produktivitas rendah. Dari hasil uji *chi-square*, diperoleh *p-value* sebesar 0,214 ( $p > 0,05$ ), hasil ini

menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara status gizi dan produktivitas pekerja.

Menurut penelitian Partuti & Ekawati, (2019), tidak adanya hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap produktivitas tenaga kerja wanita IKM Gipang Wilayah Cilegon ( $p = 0,362$ ) ( $p > 0,05$ ). Begitu pula hasil penelitian Rasyidi et al., (2021), diperoleh nilai *p-value* sebesar  $p = 0,862$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak adanya hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap produktivitas pekerja bangunan di wilayah Perumahan Graha Natura, Surabaya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan produktivitas. Hal ini dimungkinkan karena pekerja tetap mampu menjalankan pekerjaannya meskipun tidak berada dalam status gizi ideal. Tubuh pekerja kemungkinan telah beradaptasi dengan kebutuhan energi harian untuk aktivitas kerja, atau karena dampak kekurangan gizi tidak langsung terasa dalam jangka pendek terhadap produktivitas.

### **Hubungan Pendidikan dengan Produktivitas Pekerja**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh dari 27 responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah, sebanyak 15 (55,6%) responden memiliki produktivitas rendah. Sementara itu, 2 dari 7 responden dengan pendidikan tinggi (28,6%) juga menunjukkan produktivitas rendah. Dari hasil uji *chi-square*, diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,398 ( $p > 0,05$ ), tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dan produktivitas pekerja.

Berdasarkan penelitian oleh Daniel, (2020), tidak adanya pengaruh yang signifikan antara pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jambi ( $p = 0,402$ ) ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian Nugraheni & Bintoro, (2024), diperoleh nilai *p-value* sebesar  $p = 0,355$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan produktivitas tenaga kerja di sektor informal masa pandemic covid-19 tahun 2021.

Tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan produktivitas karena pekerjaan di bagian pengolahan tahu lebih mengandalkan keterampilan teknis yang diperoleh dari pengalaman langsung di tempat kerja. Proses belajar secara informal melalui praktik sehari-hari lebih menentukan performa kerja dibandingkan dengan latar belakang pendidikan formal.

### **Hubungan Masa Kerja dengan Produktivitas Pekerja**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh sebanyak 1 dari 3 responden dengan masa kerja baru (33,3%) memiliki produktivitas rendah. Sedangkan dari 31 responden dengan masa kerja lama, 16 (51,6%) responden memiliki produktivitas rendah. Dari hasil uji *chi-square*, diperoleh nilai *p-value* sebesar 1,000 ( $p > 0,05$ ), tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dan produktivitas pekerja.

Berdasarkan penelitian oleh Siahaya, (2018), tidak ditemukan pengaruh yang signifikan antara masa kerja terhadap produktivitas kerja usaha mikro gula merah Saparua untuk wilayah Desa Itawaka dan Desa Tuhaha ( $p = 0,865$ ) ( $p > 0,05$ ). Sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Permana et al., (2020), diperoleh nilai *p-value* sebesar  $p = 0,925$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara masa kerja terhadap produktivitas karyawan PT. Anela km 79 Kabupaten Lamongan.

Tidak terdapat hubungan antara masa kerja dan tingkat produktivitas. Hal ini bisa terjadi karena meskipun masa kerja yang panjang dapat meningkatkan pengalaman, namun di sisi lain, pekerja dengan masa kerja yang terlalu lama mungkin mengalami kejenuhan, kelelahan, atau penurunan semangat kerja yang dapat berdampak negatif terhadap produktivitas.

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Simpulan dari penelitian ini adalah dari 34 responden, sebagian (50%) memiliki tingkat produktivitas kerja yang rendah. Mayoritas responden bekerja dalam kondisi iklim kerja berisiko (suhu  $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ), namun analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara iklim kerja dan tingkat produktivitas ( $p = 1.000$ ). Selain itu, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara produktivitas dan faktor-faktor individu seperti status gizi ( $p = 0,214$ ), umur ( $p = 0,335$ ), jenis kelamin ( $p = 1.000$ ), tingkat pendidikan ( $p = 0,398$ ), maupun masa kerja ( $p = 1.000$ ). Namun demikian, pola distribusi data menunjukkan kecenderungan bahwa pekerja dengan paparan suhu tinggi, umur lebih tua, dan masa kerja lebih lama memiliki proporsi produktivitas rendah yang lebih tinggi. Temuan ini mengindikasikan perlunya perhatian lebih terhadap faktor lingkungan kerja dan kondisi individu dalam upaya peningkatan produktivitas di sektor informal.

Meskipun tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara iklim kerja, status gizi, dan karakteristik individu dengan produktivitas pekerja, sebagai kontribusi terhadap peningkatan kondisi kerja dan produktivitas, peneliti memberikan saran berikut:

- a. Menjaga iklim kerja fisik (suhu, pencahayaan, ventilasi) agar tetap nyaman melalui penataan ruang dan ventilasi tambahan.
- b. Memberikan pelatihan teknis berkala bagi pekerja baru dan lama untuk mendukung adaptasi dan mencegah kejenuhan.
- c. Menyediakan motivasi kerja melalui penghargaan, insentif, atau rotasi tugas agar semangat kerja tetap terjaga.
- d. Meningkatkan status gizi pekerja melalui edukasi, makanan tambahan bergizi, dan pemeriksaan kesehatan rutin.
- e. Mengoptimalkan pembinaan dan pengawasan guna menciptakan lingkungan kerja yang kondusif dan produktif.

## REFERENSI

1. Al Laham, S. A. (2012). Prevalence of aerobic bacteria in under nail dirt of university female students. *Journal of Public Health and Epidemiology*, 4(10), 311–316.
2. Daniel, P. A. (2020). Pengaruh upah dan pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jambi. *Journal Development*, 8(2), 96–102. <https://doi.org/10.53978/jd.v8i2.152>
3. Irfan, A. A., & Mahargiono, M. (2023). Pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan dengan motivasi sebagai variabel intervening. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis (JIMBis)*, 2(1), 70–88. <https://doi.org/10.24034/jimbis.v2i1.5794>
4. Jayanti, L. F., & Husni, V. H. (2025). Analisis pengaruh jenis kelamin, umur, dan pengalaman kerja terhadap produktivitas pengrajin pada industri gerabah di Desa Banyumulek, Kec. Kediri Lombok Barat. *Jurnal Oportunitas: Ekonomi Pembangunan*, 4(1).
5. Kemenaker RI. (2022). *Profil keselamatan dan kesehatan kerja nasional Indonesia tahun 2022*. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
6. Nugraheni, R. H., & Bintoro, N. S. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di sektor informal masa pandemi Covid-19. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 3(3), 871–886. <https://doi.org/10.21776/jdess.2024.03.3.17>
7. Nurlinda. (2015). Hubungan intensitas penerangan dan iklim kerja terhadap produktivitas kerja penjahit di Kecamatan Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara.

8. Partuti, T., & Ekawati, R. (2019). Hubungan antara status gizi dengan produktivitas tenaga kerja wanita IKM Gipang wilayah Cilegon. *Jurnal Harkat*, 15(2).
9. Permana, A. D., Rahman, M., & Fahrurrozi, M. (2020). Pengaruh pendidikan, umur dan pengalaman kerja terhadap produktivitas karyawan pada PT Anela KM 79 Kabupaten Lamongan. *E-Jurnal Riset Manajemen*, 108–122.
10. Rasyidi, M. F., Mahmudiono, T., & Rachmah, Q. (2021). Hubungan antara status gizi, risiko anemia, dan ketahanan pangan dengan produktivitas pekerja bangunan. *Media Gizi Kesmas*, 10(1), 40. <https://doi.org/10.20473/mgk.v10i1.2021.40-46>
11. Sedarmayanti. (2017). *Manajemen sumber daya manusia: Reformasi birokrasi dan manajemen pegawai negeri sipil*. Refika Aditama.
12. Siahaya, S. L. (2018). Pengaruh gender dan lama usaha terhadap produktivitas. *Jurnal Maneksi*, 7(2), 110–119. <https://doi.org/10.31959/jm.v7i2.198>
13. Soedirman, & Suma'mur. (2014). *Kesehatan kerja dalam perspektif hiperkes dan keselamatan kerja*. Erlangga.
14. Sunaryo, M., Ayu, F., Syarifah, M. N., & Ratriwardhani, R. A. (2024). Analysis of internal and external factors on the productivity of maintenance workers. *Health Informatics Journal*, 13(3), 6418–6426.
15. Wardana, M. W., & Ergantara. (2020). Analisis pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas pekerja. *Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, 2(1), 15–22. <https://doi.org/10.37631/jri.v2i1.127>
16. Zulhanda, D., Lestari, M., Andarini, D., Novrikasari, N., Windusari, Y., & Fujianti, P. (2021). Gejala heat strain pada pekerja pembuat tahu di Kawasan Kamboja Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(2). <https://doi.org/10.14710/jkli.20.2.120-127>