

### **DETERMINAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PROYEK**

**Alya Sabrina<sup>1</sup>, Triana Srisantyorini<sup>2</sup>**

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeuh, Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15419

Email: [sbrnalya20@gmail.com](mailto:sbrnalya20@gmail.com)<sup>1</sup>, [trianasrisantyorini@yahoo.co.id](mailto:trianasrisantyorini@yahoo.co.id)<sup>2</sup>

#### **ABSTRAK**

Kelelahan kerja merupakan masalah serius yang sering dialami oleh pekerja konstruksi akibat berbagai faktor fisik, psikologis, dan lingkungan kerja. Kajian literatur ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi berdasarkan hasil temuan dari sepuluh studi terbaru. Hasil kajian menunjukkan bahwa durasi dan kualitas tidur, tingkat stres, beban kerja, kondisi iklim kerja, serta faktor demografis seperti usia dan lama kerja memiliki pengaruh yang beragam terhadap kelelahan kerja. Kondisi kerja yang tidak aman dan lingkungan yang tidak sehat juga memperburuk risiko kelelahan. Oleh karena itu, penanganan kelelahan kerja harus dilakukan secara komprehensif dengan manajemen stres, pengaturan beban kerja, dan perbaikan lingkungan kerja. Penelitian lanjutan diperlukan untuk memahami interaksi faktor-faktor tersebut secara lebih mendalam dan mengembangkan intervensi yang efektif.

**Kata Kunci:** Kelelahan Kerja, Pekerja Konstruksi, Durasi Tidur, Stres Kerja, Lingkungan Kerja

#### **ABSTRACT**

*Work fatigue is a significant issue commonly experienced by construction workers due to various physical, psychological, and workplace environmental factors. This literature review aims to identify factors associated with work fatigue among construction workers based on findings from ten recent studies. The results indicate that sleep duration and quality, stress levels, workload, work climate, and demographic factors such as age and length of service variably influence work fatigue. Unsafe working conditions and unhealthy environments further exacerbate fatigue risk. Therefore, comprehensive management involving stress control, workload adjustment, and workplace improvement is essential to address work fatigue. Further research is needed to explore the interactions among these factors in depth and to develop effective interventions.*

**Keywords:** Work Fatigue, Construction Workers, Sleep Duration, Work Stress, Work Environment

#### **Article History**

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

#### **PENDAHULUAN**

Organisasi Buruh Internasional (ILO) dan berbagai literatur menyebutkan bahwa kelelahan tidak hanya menurunkan produktivitas, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya

kecelakaan kerja, kesalahan operasional, dan gangguan kesehatan jangka panjang<sup>1</sup>. Kelelahan kerja merupakan suatu kondisi di mana terjadi penurunan efektivitas dan performa dalam menjalankan tugas di tempat kerja, disertai dengan menurunnya kekuatan fisik serta daya tahan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan<sup>2</sup>.

Secara umum, kelelahan kerja ditandai oleh rasa lelah yang berlebihan, berkurangnya motivasi, serta menurunnya tingkat produktivitas. Meskipun Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tidak memiliki definisi khusus mengenai kelelahan kerja, WHO mengakui bahwa kelelahan merupakan masalah kesehatan global yang dapat berdampak negatif pada produktivitas dan kesejahteraan individu<sup>3</sup>. Pekerja proyek terutama di bidang konstruksi, merupakan kelompok yang sangat rentan mengalami kelelahan kerja. Hal ini disebabkan oleh sejumlah faktor, seperti beban kerja yang berat, tekanan target proyek, durasi jam kerja yang panjang, serta kondisi lingkungan kerja yang sering kali ekstrem<sup>4</sup>. Banyak dari mereka harus bekerja di bawah cuaca panas, kebisingan tinggi, getaran, hingga tekanan psikososial dari atasan atau rekan kerja. Selain itu, sistem shift dan lembur yang tidak teratur juga turut memengaruhi kualitas istirahat dan pemulihan pekerja<sup>5</sup>.

Berbagai studi telah menyoroti bahwa kelelahan kerja dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, baik yang bersifat individu (seperti usia, status kesehatan, kebiasaan merokok, pola tidur), faktor pekerjaan (jam kerja, jenis pekerjaan, beban kerja), maupun faktor lingkungan kerja (pencahayaan, suhu, kebisingan, ergonomi, dan lain-lain)<sup>6</sup>. Meskipun begitu, belum banyak kajian pustaka yang secara sistematis mengidentifikasi dan menyintesis faktor-faktor tersebut secara komprehensif, khususnya pada kelompok pekerja proyek di Indonesia<sup>7</sup>.

Kajian literatur ini disusun untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan temuan-temuan dari berbagai studi terdahulu terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja proyek. Dengan adanya kajian ini, diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh terhadap kondisi yang memengaruhi kelelahan kerja serta menjadi landasan bagi langkah-langkah preventif yang dapat diterapkan oleh manajemen proyek maupun tenaga keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

## **METODE**

Kajian ini merupakan studi literature review yang dilakukan dengan menelaah dan menganalisis berbagai artikel ilmiah yang relevan dengan topik kelelahan kerja pada pekerja proyek. Metode literature review dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang komprehensif terhadap konsep, temuan, serta pola-pola yang muncul dalam penelitian-penelitian sebelumnya terkait faktor-faktor yang memengaruhi kelelahan kerja. Proses pencarian literatur dilakukan melalui sejumlah basis data seperti Google Scholar dan PubMed. Kriteria inklusi yang digunakan meliputi artikel yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir (2019-2024), ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, serta secara spesifik membahas faktor risiko kelelahan kerja pada pekerja proyek atau sektor pekerjaan serupa. Sebanyak sepuluh artikel utama yang memenuhi kriteria tersebut dipilih untuk dianalisis lebih lanjut. Setiap artikel ditelaah berdasarkan elemen-elemen penting seperti judul, tahun terbit, lokasi penelitian, tujuan, metode, karakteristik responden, serta hasil penelitian. Hasil analisis kemudian disusun secara sistematis untuk menjawab fokus kajian dan memberikan gambaran menyeluruh mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja proyek.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

No.	Penulis & Tahun	Penerbit	Judul Jurnal	Hasil
1.	Luthfi Adytra	Jurnal Cahaya	Faktor-Faktor	Kelelahan kerja pada pekerja

	& Doni H. Ramdhan (2023)	Mandalika	yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja di PT X di Jabodetabek	proyek terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas dan higiene tidur. Sementara itu, usia, status pernikahan, dan masa kerja tidak menunjukkan korelasi yang berarti. Hal ini menegaskan bahwa faktor tidur lebih berpengaruh terhadap kelelahan kerja dibandingkan faktor demografis.
2.	Regina N. Aurelia (2023)	Jurnal Ilmiah Permas	Hubungan Jam Kerja dan Durasi Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Staf HSE Proyek RS di Jakarta	Berdasarkan hasil kajian literatur, baik jam kerja maupun durasi tidur memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja. Namun demikian, durasi tidur menunjukkan korelasi yang lebih kuat terhadap kelelahan kerja dibandingkan dengan jam kerja.
3.	Alfiyyah R. Maghfirah dkk. (2024)	<i>Window of Public Health Journal</i>	Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Proyek RS Makassar	Berdasarkan hasil kajian tersebut, lama kerja dan kualitas tidur diketahui berhubungan dengan tingkat kelelahan kerja, seperti yang ditemukan pada pekerja proyek pembangunan Rumah Sakit UPT Vertikal Makassar. Oleh karena itu, penting bagi pekerja untuk menjaga durasi kerja dan kualitas tidur agar kelelahan kerja tetap berada dalam kategori ringan.
4.	Handa Putra Wicaksono, Daru Lestantyo, Yuliani Setyaningsih (2024)	Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia	Kelelahan pada Pekerja Konstruksi	Berdasarkan temuan dari studi, beban kerja, iklim kerja, dan lama kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi di PT X Semarang. Studi tersebut juga merekomendasikan agar penelitian selanjutnya mempertimbangkan variabel lain seperti usia, status gizi, dan durasi tidur guna membantu perusahaan dalam merumuskan solusi yang lebih komprehensif bagi pekerjanya.
5.	Rika Fitri dkk. (2023)	ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan	<i>Factors Contributing to Work Fatigue</i>	Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa indeks massa tubuh (BMI) dan tingkat

			<i>Among Construction Workers (DWMS)</i>	stres berhubungan signifikan dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi, sementara usia, pendidikan, pengalaman kerja, dan status gizi tidak berpengaruh. Faktor lain yang memengaruhi kelelahan meliputi durasi tidur, shift kerja, kondisi fisik lingkungan, dan interaksi sosial antar pekerja. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengkaji faktor-faktor tersebut secara lebih mendalam.
6.	Bayu Syaputra, , Putri Winda Lestari (2019)	<i>Binawan Student Journal</i>	Pengaruh Waktu Kerja Terhadap Kelelahan Pada Pekerja Konstruksi Proyek X Di Jakarta Timur	Terdapat pengaruh signifikan antara lama waktu kerja dengan kelelahan pada pekerja konstruksi di Proyek X Jakarta (p=0,002). Responden yang melakukan lembur memiliki risiko 3,13 kali lebih tinggi mengalami kelelahan kerja.
7.	Alifia P. Milenia dkk. (2024)	Jurnal Prepotif	Faktor Risiko Kelelahan Kerja pada Pekerja Sektor Jalan Tol	Penelitian menunjukkan bahwa usia pekerja, tingkat iklim kerja, dan kapasitas vital paksa paru berhubungan dengan tingkat kelelahan kerja. Usia dan tingkat iklim kerja berhubungan positif dengan kelelahan, artinya semakin tinggi usia dan iklim kerja, semakin besar kelelahan. Sebaliknya, kapasitas vital paksa paru berhubungan negatif, yaitu semakin tinggi kapasitas tersebut, semakin rendah tingkat kelelahan kerja.
8.	Setiawan dkk. (2020)	<a href="#"><i>Indian Journal of Public Health Research &amp; Development</i></a>	<i>Factors Associated with Work Fatigue in Nipah Building Project, Makassar</i>	Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pekerja mengalami kelelahan, mayoritas pekerja masih muda, sebagian besar memiliki lama kerja yang tidak sesuai, periode kerja yang panjang, beban kerja ringan, serta status gizi normal. Terdapat hubungan antara usia pekerja, lama kerja, periode kerja, beban kerja, dan status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi di Gedung Nipah,

				Makassar.
9.	Dinda Adharia Ghaisani, Indri Hapsari Susilowati (2025)	Jurnal Indonesia Sosial Sains	<i>Risk Factors for Occupational Fatigue in Construction Workers (review)</i>	Penelitian ini menyimpulkan bahwa kelelahan kerja pada pekerja konstruksi dipengaruhi oleh kompleksitas pekerjaan, stres, kondisi psikologis, usia, masa kerja, iklim kerja, beban kerja, serta kondisi kerja yang tidak aman dan tidak sehat. Faktor-faktor tersebut meningkatkan risiko kelelahan mental dan fisik. Pengelolaan risiko ini penting untuk mengurangi kelelahan dan meningkatkan produktivitas serta kesejahteraan pekerja.
10.	Banny Adam dkk. (2024)	<a href="#">Muhammadiyah International Public Health And Medicine Conference</a>	<i>Factors Related To Work Fatigue In Ocbc Towerconstruction Project Finishing Workers At Pt Buanamaju Hastasentosa In 2024</i>	Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan signifikan antara usia ( $p=0,023$ ), status merokok ( $p=0,035$ ), dan kualitas tidur ( $p=0,027$ ) dengan kelelahan kerja di PT. Buanamaju Hastasentosa, sedangkan lama kerja tidak berpengaruh ( $p=0,087$ ). Disarankan agar pekerja tidak memaksakan diri saat merasa lelah dan memanfaatkan waktu istirahat dengan optimal. Perusahaan diharapkan menyesuaikan beban kerja berdasarkan usia, mengatur distribusi tugas secara adil, dan mengawasi agar pekerja tidak melakukan pekerjaan berlebihan guna mengurangi kelelahan kerja.

Berdasarkan hasil kajian literatur dari sepuluh studi yang relevan, kelelahan kerja pada pekerja konstruksi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Secara konsisten, durasi dan kualitas tidur muncul sebagai faktor utama yang berhubungan signifikan dengan kelelahan kerja. Studi Luthfi Adytra & Doni H. Ramdhan (2023), Regina N. Aurelia (2023), dan Alfiyyah R. Maghfirah dkk. (2024) menegaskan bahwa kualitas tidur yang buruk dan durasi tidur yang kurang memicu peningkatan tingkat kelelahan, sedangkan faktor demografis seperti usia dan masa kerja cenderung tidak berpengaruh secara langsung terhadap kelelahan.

Namun, beberapa penelitian lain menunjukkan adanya peran usia dan masa kerja, terutama dalam konteks iklim kerja dan kapasitas fisik pekerja. Milenia dkk. (2024) melaporkan hubungan positif antara usia dan iklim kerja dengan kelelahan, sedangkan kapasitas vital paksa paru berhubungan negatif dengan tingkat kelelahan, yang menandakan kemampuan fisik dapat mengurangi risiko kelelahan. Temuan serupa juga ditemukan pada studi Setiawan dkk. (2020) yang mengaitkan usia, lama kerja, beban kerja, dan status gizi dengan kelelahan kerja.

Selain faktor-faktor fisik, aspek psikososial seperti tingkat stres dan beban kerja juga berkontribusi signifikan terhadap kelelahan. Rika Fitri dkk. (2023) menyatakan bahwa indeks massa tubuh (BMI) dan tingkat stres memiliki hubungan kuat dengan kelelahan, sementara kondisi lingkungan kerja seperti iklim kerja, kebisingan, pencahayaan, dan interaksi sosial turut memengaruhi. Hal ini sejalan dengan kajian Dinda Adharia Ghaisani & Indri Hapsari Susilowati (2025) yang menggarisbawahi peran kompleksitas pekerjaan, stres psikologis, dan kondisi kerja yang tidak aman sebagai faktor risiko penting.

Penelitian Bayu Syaputra & Putri Winda Lestari (2019) menunjukkan pengaruh signifikan lama waktu kerja dan lembur terhadap kelelahan, di mana pekerja yang bekerja lembur memiliki risiko lebih tinggi mengalami kelelahan. Sementara itu, Banny Adam dkk. (2024) menguatkan temuan bahwa usia, kebiasaan merokok, dan kualitas tidur berhubungan dengan kelelahan, sedangkan lama kerja tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Penelitian ini juga menekankan pentingnya penyesuaian beban kerja dan pengawasan dari perusahaan untuk mencegah kelelahan berlebih.

Secara keseluruhan, hasil-hasil tersebut mengindikasikan bahwa kelelahan kerja pada pekerja konstruksi merupakan fenomena multifaktorial yang melibatkan interaksi antara faktor fisik (seperti durasi dan kualitas tidur, kondisi fisik, dan lama kerja), psikososial (stres, iklim kerja, beban kerja), serta lingkungan kerja yang tidak aman dan tidak sehat. Oleh karena itu, upaya pengendalian kelelahan harus dilakukan secara menyeluruh dengan pendekatan holistik, termasuk manajemen stres, peningkatan kondisi kerja, penyesuaian beban kerja, serta pemantauan kesehatan fisik dan psikologis pekerja..

## **KESIMPULAN**

Kelelahan kerja pada pekerja konstruksi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, terutama durasi dan kualitas tidur, stres kerja, beban kerja, serta kondisi fisik dan psikososial pekerja. Faktor demografis seperti usia dan lama kerja memiliki peran yang bervariasi tergantung konteks dan kondisi lingkungan kerja. Kondisi kerja yang tidak aman dan iklim kerja juga memperburuk tingkat kelelahan. Oleh karena itu, kelelahan kerja merupakan masalah multifaktorial yang memerlukan pendekatan pengendalian yang komprehensif.

## **SARAN**

Berdasarkan temuan dari berbagai studi, perlu adanya perhatian khusus dari perusahaan dan peneliti untuk mengatasi kelelahan kerja pada pekerja konstruksi. Beberapa langkah yang dapat dilakukan antara lain:

1. Terapkan manajemen stres dan sesuaikan beban kerja dengan kemampuan pekerja.
2. Tingkatkan kualitas dan durasi tidur melalui pengaturan jadwal kerja yang baik.
3. Perbaiki kondisi lingkungan kerja agar lebih aman dan nyaman.
4. Lakukan penelitian lanjutan dengan sampel besar dan desain yang lebih mendalam.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ritnawati, Rachim F, Basri MS. Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Dunia Perusahaan. 2016. 1-23 p.
- Kerja APK. Analisa Gambaran Durasi Kerja dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Driver Perusahaan Distributor Gas di Gresik. 2020;1-21.
- Pustaka T. Analisis faktor kelelahan kerja. 2016;
- Ihsania E. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Subjektif pada Kurir Pengantar Barang di Wilayah Tangerang Selatan, Tahun 2020.
- Permatasari et al. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pemasangan Besi Di Pt . X Tahun 2021. Pros Semin Nas Kesehat Masy Univ Muhammadiyah

- Pontianak. 2022;1(1):144-60.
- Gaol MJL, Camelia A, Rahmiwati A. Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja pada Karyawan Bagian Produksi PT. Arwana Anugerah Keramik, Tbk. *J Ilmu Kesehat Masy.* 2018;9(1):53-63.
- Mu'minah N. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Produksi Di PT. Sarandi Karya Nugraha Tahun 2020. 2021;1-260.
- Adytra, L., & Ramdhan, D. H. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja di PT X di Jabodetabek. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (online)*, 3(2), 720-727.
- Aurelia, R. N. (2024). Hubungan Jam Kerja dan Durasi Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Staf HSE Konstruksi Proyek Rumah Sakit di Jakarta. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(4), 1351-1360.
- Fitri, R. Y., Sukesi, T. W., & Hariyono, W. (2023). Factors Contributing to Work Fatigue Among Construction Workers. *ARTERI: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 18-25.
- Maghfirah, A. R., & Sididi, M. (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Proyek Rumah Sakit UPT Vertikal Makassar. *Window of Public Health Journal*, 5(3), 350-358.
- Wicaksono, H. P., Lestantyo, D., & Setyaningsih, Y. (2024). Kelelahan yang Terjadi pada Pekerja Konstruksi. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(5), 1254-1258.
- Syaputra, B., & Lestari, P. W. (2019). Pengaruh waktu kerja terhadap kelelahan pada pekerja konstruksi proyek x di Jakarta Timur. *Binawan Student Journal*, 1(2), 103-107.
- Setiawan, M. A., Awaluddin, A. W., & Tualeka, A. R. (2020). Factors associated with work fatigue in workers of the Nipah building construction project Makassar. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(1), 1289-1293.
- Ghaisani, D. A., & Susilowati, I. H. (2025). Risk Factors for Occupational Fatigue in Construction Workers: A Systematic Review. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 6(1), 211-218.
- Adam, Banny., Ariyanto, Januar., & Effendi, Luqman (2024). Factors Related to Work Fatigue in OCBC Tower Construction Project Finishing Workers at PT Buanamaju Hastasentosa in 2024, 4(1), 327 - 334.
- Milenia, A. P., Purnamasari, S., & Asyfiradayati, R. (2025). FAKTOR RISIKO KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA SEKTOR KONSTRUKSI JALAN TOL. *PREPOTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 9(1), 1936-1945.