

## **LITERATURE REVIEW : HUBUNGAN KUALITAS TIDUR PEKERJA DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA KONSTRUKSI**

**Alifia Nezaluna Amalia Iasyah<sup>1\*</sup>, Bian Shabri Putri Irwanto<sup>2</sup>, Meirina Ernawati<sup>3</sup>**

S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : alifia.nezaluna.amalia-2022@fkm.unair.ac.id

### **ABSTRAK**

Konstruksi merupakan salah satu sektor pekerjaan yang memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi. Pekerja konstruksi seringkali menghadapi berbagai hal seperti menghadapi beban kerja fisik berat, jam kerja panjang, serta kondisi lingkungan yang menantang, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan dan keselamatan kerja. Kelelahan kerja merupakan salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh pekerja konstruksi, yang dapat berdampak pada penurunan kinerja dan peningkatan risiko kecelakaan kerja. Salah satu faktor yang berperan penting dalam timbulnya kelelahan kerja adalah kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi melalui pendekatan *literature review*. Artikel ilmiah yang dianalisis berasal dari berbagai sumber seperti Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, SINTA, dan Scopus dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2021–2025). Hasil peninjauan menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur yang buruk dan meningkatnya tingkat kelelahan pada pekerja konstruksi. Faktor-faktor seperti kelelahan fisik, tekanan psikologis, kondisi lingkungan kerja, serta gaya hidup turut mempengaruhi kualitas tidur pekerja. Kelelahan yang tidak ditangani dengan baik dapat berdampak pada gangguan kesehatan fisik dan mental, serta meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Oleh karena itu, manajemen proyek perlu memperhatikan kualitas tidur sebagai bagian dari strategi pencegahan kelelahan kerja di sektor konstruksi.

**Kata kunci** : kelelahan kerja, kualitas tidur, pekerja konstruksi

### **ABSTRACT**

Construction is one of the work sectors with a high risk of occupational accidents. Construction workers often face various challenges such as heavy physical workloads, long working hours, and demanding environmental conditions, which can negatively impact occupational health and safety. Work fatigue is one of the main issues faced by construction workers, as it can lead to decreased performance and an increased risk of workplace accidents. One important factor contributing to work fatigue is sleep quality. This study aims to examine the relationship between sleep quality and work fatigue among construction workers through a literature review approach. The scientific articles analyzed were obtained from various sources such as Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, SINTA, and Scopus within the past five years (2021–2025). The review results indicate a significant relationship between poor sleep quality and increased levels of fatigue among construction workers. Factors such as physical exhaustion, psychological pressure, work environment conditions, and lifestyle also influence workers' sleep quality. If left unaddressed, fatigue can negatively affect both physical and mental health, as well as increase the risk of occupational accidents. Therefore, project management needs to pay attention to sleep quality as part of a strategy to prevent work fatigue in the construction sector.

**Keywords** : construction workers, sleep quality, work fatigue

### **PENDAHULUAN**

Kelelahan kerja adalah suatu keadaan menurunnya efisiensi dan ketahanan seseorang dalam bekerja (Maghfira, et. al, 2024). Kelelahan yang terjadi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti aktivitas berat, jam kerja yang panjang, tekanan psikologis dan lingkungan kerja yang tidak ergonomi. Hal tersebut apabila diabaikan dan tanpa adanya pemulihan yang cukup seperti memperbaiki kualitas tidur maka akan memperparah kelelahan pada pekerja. Kelelahan akibat kerja berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan (Pardyani dan Susilowati, 2024).

Akibatnya kewaspadaan dalam bekerja berkurang, proses kerja juga lambat, dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan operasional serta kecelakaan di tempat kerja.

Menurut *International Labour Organization* (ILO) sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia setiap tahunnya karena mengalami kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kelelahan kerja yang terlihat dari 58.155 sampel, 32,8 % diantaranya sekitar 18.828 sampel menderita kelelahan (Rahmawati dan Afandi, 2019). Dikutip dari penelitian Imbara, et.al., 2023 Berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan Indonesia mencatat terjadi 147.000 kasus kecelakaan kerja sepanjang 2021, atau 40.273 kasus setiap hari. Dari jumlah itu, sebanyak 4.678 kasus (3,18 persen) berakibat kecacatan, dan 2.575 (1,75 persen) kasus berakhir dengan kematian, adapun setiap harinya terjadi 40.273 kasus kecelakaan kerja, data ini menunjukkan bahwa setiap hari ada 12 orang peserta BPJS Ketenagakerjaan mengalami kecacatan dan tujuh orang peserta meninggal dunia dan berdasarkan Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi Indonesia tahun 2021 menyatakan bahwa setiap hari rata-rata terjadi 414 kasus kecelakaan kerja, 27,8% disebabkan kelelahan yang cukup tinggi.

Konstruksi merupakan bidang pekerjaan yang memiliki tingkat risiko kelelahan dan kecelakaan kerja yang tinggi. Pekerja konstruksi seringkali menghadapi berbagai hal seperti menghadapi beban kerja fisik berat, jam kerja panjang, serta kondisi lingkungan yang menantang, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan dan keselamatan kerja. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja konstruksi adalah kualitas tidur. Penelitian menunjukkan bahwa prevalensi kualitas tidur yang buruk di kalangan pekerja konstruksi cukup tinggi, dengan lebih dari sepertiga pekerja mengalami gangguan tidur (Sathvik, et.al., 2022). Kualitas tidur yang kurang akan menyebabkan penurunan kewaspadaan, gangguan kognitif, dan menurunnya performa kerja hal tersebut dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja di sektor konstruksi. Tingginya prevalensi kualitas tidur di kalangan pekerja konstruksi memerlukan perhatian serius dalam upaya mencegah kelelahan kerja. Oleh karena itu, penting untuk memahami hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan kerja agar dapat merancang strategi manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang efektif di industri konstruksi.

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi melalui pendekatan *literature review*.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian *literature review*. *Literature review* adalah proses mengumpulkan, mengevaluasi, dan menganalisis sumber-sumber literatur yang sesuai dengan topik penelitian untuk menghasilkan sebuah tulisan yang sesuai dengan topik penelitian. *Literatur review* yang baik adalah dilakukannya evaluasi terhadap kualitas dan temuan baru dari suatu penelitian. Peneliti melakukan penelusuran artikel ilmiah terbaru dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2021-2025) melalui kanal open access Google Scholar, PubMed, Scencedirect, Sinta, dan Scopus. penelusuran artikel ilmiah penulis menggunakan kata kunci “Kualitas Tidur”, “Kelelahan”, dan “Pekerja Konstruksi” dengan menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, artikel original (artikel penelitian), subjek penelitian dalam artikel adalah pekerja konstruksi dan artikel tersedia dalam bentuk full text.

Penulis membuat analisis dari berbagai sumber artikel ilmiah dan kemudian merangkum hasil yang didapat menggunakan tabel di Microsoft Excel, tabel terdiri 7 komponen yaitu nama peneliti, tahun penelitian, judul penelitian, sampel penelitian, variabel penelitian, metode penelitian, dan hasil penelitian.

**HASIL****Tabel 1.      Tabel *Literatur Review***

<b>Peneliti</b>	<b>Tahun Penelitian</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Sampel Penelitian</b>	<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Metode Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Sri Rahayu Fitrah Oc, Arum Dian Pratiwi, Rastika Dwiyanti Liaran	2023	Hubungan Beban Kerja, Status Gizi, Shift Kerja, Kualitas Tidur, Keluhan Msds Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Pt. X Tahun 2023	240 sampel karyawan konstruksi	Variabel independen yaitu beban kerja, status gizi, shift kerja, kualitas tidur, Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan variabel dependen yaitu kelelahan kerja.	Pendekatan cross-sectional dan metode observasi	Menurut temuan analisis bivariat, hubungan antara kedua variabel memiliki nilai $p = 0,001$ $0,05$ , dengan $H_0$ tidak diterima dan $H_a$ diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa ada hubungan kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada PT. X tahun 2023.
Tri Okta Ratnaningtyas, Frida Kasumawati, Nadia Damayanti, Doddy Faizal4, Fenita Purnama Sari Indah	2022	Hubungan Karakteristik Individu Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pt. Jaya Semanggi Enjiniring Di Kabupaten Bogor	Dalam penelitian ini, besar sampel yang digunakan yaitu sebanyak 40 responden yang bekerja di PT. Jaya Semanggi Enjiniring di unit pengecoran, besi, kayu, finishing, dan admin.	Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel independen berupa umur, jenis kelamin, masa kerja lama kerja dan kualitas tidur serta variabel dependen berupa kelelahan kerja.	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik observasional dengan pendekatan kuantitatif dan desain cross sectional.	Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan Uji Chi Square dengan derajat kepercayaan (95%), didapatkan nilai P-value sebesar 0,047 dari kemaknaan $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa $H_a$ diterima dan $H_0$ ditolak. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan Uji Chi Square dengan derajat kepercayaan (95%), didapatkan nilai P-value sebesar 0,047 dari kemaknaan $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa $H_a$ diterima dan $H_0$ ditolak.
Muhammad Irfan, Wiedartini dan Aulia Nadia Rachmad	2024	Pengaruh Usia, Waktu Kerja, dan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pekerjaan	Pada penelitian ini jumlah populasi dan sampel adalah seluruh pekerja finishing satu gedung	Variabel independen dari penelitian ini yaitu usia, waktu kerja, dan kualitas tidur serta variabel dependen berupa	Teknik pengumpulan sampel menggunakan model total sampling dengan sampling. Metode	Hasil uji regresi logistik ordinal menunjukkan bahwa kualitas tidur berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja pekerja dengan p-value sebesar

	Finishing di Proyek Konstruksi	proyek yaitu sebanyak 78 pekerja.	kelelahan kerja.	analisis yang digunakan yaitu dengan uji regresi logistik ordinal dengan menggunakan software SPSS versi 22 yaitu mengambil seluruh populasi sebagai sampel.	0,005 atau p-value < 0,05. Hal ini dapat disebabkan karena sebagian besar tenaga kerja memiliki durasi tidur yang pendek dan disertai dengan berbagai macam gangguan. Lalu, hampir sebagian besar pekerja mengaku sulit untuk tetap merasa segar atau tidak mengantuk saat menjalani aktivitas sehari- hari serta tenaga kerja tersebut mengalami sedikit masalah dalam berkonsentrasi.
Kim Yoo 2021 Kyung, Sangeun Lee, Jeeyeon Lim, Soyeon Park dan Sojeong Seong, Young Shin Cho dan Heejung Kim	Factors Associated with Poor Quality of Sleep in Construction Workers: A Secondary Data Analysis	Partisipan terdiri dari 32 pekerja harian (15,7%), 41 supervisor dan manajer lapangan (20,1%), dan 131 pekerja teknis (64,2%), seperti tukang bingkai, teknisi atau insinyur, dll.	Variabel dependen dari penelitian ini yaitu kualitas tidur, sedangkan variabel independen dari penelitian ini yaitu karakteristik sosio demografis, kesehatan, pekerjaan, parameter tidur.	Penelitian ini merupakan analisis data sekunder. Penelitian primer bersifat cross- sectional, dengan desain korelasional , yang mengevaluasi psikometrik Swedish Occupational Fatigue Inventory (SOFI) versi Korea di antara 220 pekerja konstruksi pada tahun 2019. Untuk analisis data sekunder ini, data dasar digunakan sebagai pengganti observasi	Berdasarkan regresi logistik biner multivariat (Cox dan Snell $R^2 = 0,317$ , Nagelkerke $R^2 = 0,429$ ), kelompok kualitas tidur yang buruk cenderung tidur dalam durasi yang lebih pendek sebelum hari kerja, dan tidak hanya menunjukkan latensi tidur yang lebih rendah dan tingkat disfungsi dan ketidaknyamanan siang hari yang lebih tinggi dalam kehidupan sehari- hari, tetapi juga memiliki lebih banyak penyakit kronis, gejala depresi, dan kelelahan fisik yang lebih tinggi.

					lanjutan selama dua minggu.	
Regina Nadira Aurelia	2023	Hubungan Jam Kerja Dan Durasi Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Staf Hse Konstruksi Proyek Rumah Sakit Di Jakarta	Penelitian ini dilakukan di proyek konstruksi sebuah rumah sakit di Jakarta pada bulan Desember 2023 dengan populasi tim HSE yang berjumlah 11 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling dan diperoleh sebanyak 11 orang.	Variabel independen dalam penelitian ini yaitu jam kerja, durasi tidur. Sedangkan variabel dependen nya yaitu kelelahan kerja.	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan metode survey cross sectional	Durasi tidur memiliki hubungan yang lebih kuat dengan kelelahan kerja karena memiliki nilai korelasi koefisien yang lebih tinggi dengan $r=0,828$ . Maka dari itu, durasi tidur yang kurang (<7 jam sehari) yang dimiliki oleh staf HSE di proyek tersebut akan meningkatkan resiko nya untuk mengalami kelelahan kerja.
Debisa E. Wendimu, Solomon G. Meshesha	2023	Factors associated with poor sleep quality among construction workers in Arba Minch town, Ethiopia: A cross-sectional study	Dari 488 pekerja konstruksi yang memenuhi syarat di lima lokasi konstruksi, yang sedang dibangun oleh perusahaan konstruksi berlisensi Kelas 1–8 di wilayah studi, 423 yang dipilih.	Status kualitas tidur merupakan outcome variabel . Variabel sosial demografi yaitu umur, jenis kelamin, status perkawinan, status pendidikan, agama, dan, pendapatan bulanan. Variabel terkait pekerjaan yaitu status pekerjaan, jenis pekerjaan, pengalaman kerja, jam kerja/hari, status kecelakaan sebelumnya, dan dukungan manajerial	Desain penelitian cross-sectional berbasis institusi digunakan, dan data dikumpulkan mulai dari 1 April 2020 hingga 1 Mei 2020. Penelitian ini dilakukan di kota Arba Minch, ibu kota zona Gamo, Ethiopia.	Studi ini menyoroti bahwa dua pertiga pekerja konstruksi di Arba Minch mengalami kualitas tidur yang buruk. Faktor-faktor seperti pengalaman kerja yang singkat, jam kerja yang panjang, riwayat cedera, kurangnya dukungan manajerial terhadap K3, kebiasaan merokok, dan kepuasan kerja yang rendah berkontribusi signifikan terhadap masalah ini. Intervensi yang menargetkan faktor-faktor tersebut, seperti edukasi kesehatan dan promosi keselamatan kerja,

				terhadap keselamatan dan kesehatan kerja [K3]. Variabel terkait perilaku yaitu mengunyah khat, minum alkohol, merokok, pengetahuan tentang K3, sikap terhadap K3, kepuasan kerja.		dapat membantu meningkatkan kualitas tidur dan kesejahteraan pekerja konstruksi.
Intan Pardyani, Indri Hapsari Susilowati	2024	Stress Kerja dan Kualitas Tidur Sebagai Determinan Utama Kelelahan Kerja pada Pekerja Konstruksi	9 Artikel	Variabel individu (usia dan jenis kelamin), variabel perilaku (kualitas tidur, konsumsi alkohol dan merokok), variabel tempat kerja (aktivitas pekerjaan, pengalaman kerja, jam kerja dan lingkungan kerja meliputi bahaya fisika, kimia, biologi, ergonomi), variabel psikologi (stres kerja, beban kerja fisik dan beban mental) yang berpengaruh terhadap terjadinya fatigue pada pekerja konstruksi berdasarkan jenis pekerjaannya.	Studi ini dilakukan melalui pendekatan systematic review berdasarkan studi empiris yang telah dilakukan dalam lima tahun terakhir. Tinjauan ini menggunakan protokol Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis (PRISMA) meliputi identifikasi, penyaringan, kelayakan dan abstraksi data, serta analisis dan sintesis studi kelelahan (fatigue) kerja pada pekerja konstruksi, menggunakan kerangka PICO, yang	Tinjauan juga menemukan adanya pengaruh kualitas dan gangguan tidur (misalnya insomnia dan sleep apnea) yang dikaitkan dengan peningkatan risiko penyebab kematian, masalah kesehatan mental, obesitas, serta penyakit kronis yang berkaitan dengan peningkatan risiko kecelakaan yang disebabkan oleh kantuk di siang hari akibat tidur malam yang buruk. Pekerja konstruksi dengan kualitas tidur yang buruk melaporkan tingkat depresi, kelelahan jangka panjang, dan kelelahan sesaat yang lebih tinggi.

					merujuk pada participant (peserta), intervention (tindakan), comparison (perbandingan), dan outcomes (hasil) dalam studi-studi yang relevan.	
Banny Adam, Januar Ariyanto, Dihartawan, Luqman Effendi	2023	Factors Related To Work Fatigue In Ocbs Tower Construction Project Finishing Workers At Pt Buanamaju Hastasentos a In 2024	Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 responden. Penelitian ini dilakukan terhadap seluruh pekerja PT Buanamaju Hastasentos a yang bekerja pada proyek finishing tower OCBC di kawasan Karet Kuningan, DKI Jakarta.	Variabel dependen dari penelitian ini yaitu kelelahan kerja, sedangkan variabel independen dari penelitian ini yaitu umur, status merokok, kualitas tidur, dan periode kerja.	Penelitian ini menggunakan desain cross sectional study yang dilakukan pada bulan Desember 2023 di Kota Jakarta Selatan.	Perhitungan uji statistik pada tabel 2 menunjukkan nilai p sebesar 0,027 ( $p < 0,05$ ) yang berarti $H_0$ ditolak dengan $\alpha = 5\%$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada PT. Buanamaju Hastasentos.
Alfiyyah Rezki Maghfirah, Mansur Sididi, Septiyanti	2024	Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Proyek Rumah Sakit Upt Vertikal Makassar	Populasi dalam penelitian ini berjumlah 50 orang pekerja gondola yang terdapat Di Proyek Rumah Sakit UPT Vertikal Makassar dengan Teknik pengambilan sampel pada	Variabel dependen dari penelitian ini yaitu kelelahan kerja, sedangkan variabel independen dari penelitian ini yaitu lama kerja dan kualitas tidur.	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif pendekatan cross sectional study. Teknik analisis data dengan tahapan analisis univariat dan analisis bivariat untuk	Pada hasil uji chi-square antara kualitas tidur dengan kelelahan menunjukan nilai $P = 0,009$ dimana $p < 0,05$ , maka terdapat hubungan antara dua variabel yaitu kualitas tidur dengan kelelahan kerja dan dapat pula diinterpretasikan bahwa $H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima.

			penelitian ini adalah total sampling yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah populasi sama dengan jumlah sampel		membuktikan ada tidak hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan analisis uji Chi-square pada batas kemaknaan perhitungan statistik p value (0,05).	
Luthfi Adytra, Doni Hikmat Ramdhan	2023	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Di Pt X Di Jabodetabek	Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 124 orang. Penelitian dilakukan melalui pengisian kuesioner untuk menentukan hubungan antara kualitas tidur, higiene tidur, faktor psikososial, dan karakteristik individu terhadap kelelahan subyektif.	Variabel independen dari penelitian ini yaitu kualitas tidur, higiene tidur, faktor psikososial, dan karakteristik individu serta variabel dependen yaitu kelelahan kerja.	Penelitian ini dilakukan secara potong lintang (cross-sectional) untuk mengetahui faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kelelahan kerja subyektif. Penelitian di tiga lokasi proyek PT X, sebuah perusahaan konstruksi bangunan gedung bertingkat, di wilayah Jabodetabek.	Proporsi responden yang mengalami kelelahan kerja pada kategori responden yang memiliki kualitas tidur buruk (40,4%) memiliki perbedaan dengan proporsinya pada kategori yang memiliki kualitas tidur baik (13,0%). Dengan P-value sebesar 0,000 ( $P < 0,05$ ) dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai OR sebesar 4,546 (95% CI: 1,879-11,001), yang artinya pekerja dengan kualitas tidur yang buruk lebih berisiko 4,546 kali lebih besar untuk mengalami kelelahan kerja

---

dibandingkan  
dengan pekerja  
dengan kualitas  
tidur yang baik.

---

## PEMBAHASAN

Menurut penelitian Irfan, dkk, 2024 menyebutkan bahwa hasil pengukuran kualitas tidur menghasilkan persentase 79% dari pekerja mengalami kualitas tidur buruk. Temuan tersebut penting untuk lakukan identifikasi mengenai faktor faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pekerja konstruksi dengan tujuan memahami lebih lanjut mengenai hubungan kualitas tidur pekerja terhadap kelelahan kerja pada pekerja konstruksi sebagai berikut :

### Faktor Fisiologis

Faktor fisiologis ini merupakan faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik dan kesehatan tubuh pekerja. Pekerja konstruksi umumnya melakukan pekerjaan fisik yang berat. Menurut penelitian Youkyung Kim, et.al, 2021, bahwa kelelahan fisik akibat aktivitas berat selama melakukan pekerjaan dapat berkontribusi dalam terganggunya kualitas tidur pekerja konstruksi. Dalam penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa kelelahan fisik pada pekerja konstruksi lebih berpengaruh dibandingkan kelelahan mental atau neurosensori, sehingga gejala kelelahan tubuh seperti nyeri atau letih menjadi indikator awal kualitas tidur yang buruk.

### Faktor Psikologis

Faktor psikologis ini merupakan faktor yang berhubungan dengan kondisi mental pekerja konstruksi. Kondisi mental pekerja mental yang buruk diakibatkan karena tingginya tekanan kerja. Menurut penelitian dari Youkyung Kim, et.al, 2021, masalah tidur berhubungan erat dengan kesehatan mental yang buruk. Dalam penelitian tersebut juga menyebutkan bahwasannya responden yang memiliki tingkat kecemasan dan depresi yang tinggi mengalami kesulitan dalam mempertahankan tidur daripada orang tanpa kecemasan atau depresi, atau hanya dengan kecemasan.

### Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan ini merupakan faktor yang berkaitan dengan adanya paparan di tempat kerja. Pekerja konstruksi bekerja di lingkungan dengan paparan bising, panas, dan penuh dengan getaran atau debu yang tinggi. Selain paparan dari berbagai hal, pekerja konstruksi juga mengalami sistem kerja shift dan jam kerja panjang. Di Jepang terdapat penelitian yang menyebutkan bahwa hubungan yang kuat antara jam kerja dan gangguan tidur (Takahashi, M, et.al, 2011). Dalam penelitian Jehan, S, et.al, 2017 menyebutkan bahwa sistem kerja shift dapat mempengaruhi ritme tubuh sehingga dapat menurunkan kualitas tidur.

### Faktor Gaya Hidup

Faktor gaya ini merupakan faktor yang berkaitan dengan kebiasaan atau kegiatan tertentu yang mereka lakukan di luar jam kerja. Menurut temuan studi lapangan yang dilakukan melalui kuesioner dan wawancara dengan responden pada penelitian Oc Sri Rahayu Fitrah, et.al, 2025 didapatkan bahwa responden yang memiliki kualitas tidur yang buruk karena faktor gaya hidup ini yaitu aktivitas seperti bermain game, memancing, dan bersenda gurau dengan rekan kerja di malam hari. Selain itu konsumsi kopi pada pekerja konstruksi juga dapat mengganggu kualitas tidur, karena kopi mengandung kafein yang dapat mencegah seseorang mengalami kantuk.

Kualitas tidur yang buruk pekerja konstruksi tidak hanya berdampak pada kondisi fisik pekerja, melainkan memiliki implikasi langsung terhadap tingkat kelelahan, dimana pekerja

konstruksi terlibat dan dihadapkan dengan aktivitas fisik tinggi dan jadwal kerja yang padat. Menurut hasil penelitian Maghfirah, et. al, 2022 ditemukan Sebanyak 42 (93,3%) pekerja dengan kategori kualitas tidur baik yang mengalami kelelahan ringan dan sebanyak 3 (6,7%) pekerja yang mengalami kelelahan berat sedangkan sebanyak 2 (40,0%) pekerja dengan kategori kualitas tidur buruk yang mengalami kelelahan ringan dan sebanyak 3 (60,0%) pekerja yang mengalami kelelahan berat. Data tersebut jelas menggambarkan adanya hubungan yang kuat antara kualitas tidur dan tingkat kelelahan yang dialami pekerja. Pekerja dengan kualitas tidur buruk lebih rentan mengalami kelelahan berat dibandingkan dengan mereka yang memiliki kualitas tidur baik.

Hasil ini turut diperkuat oleh penelitian yang relevan dalam kajian literatur ini adalah studi yang dilakukan oleh Fitrah Oc, et. al, 2025 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur yang buruk dan peningkatan kelelahan pada pekerja konstruksi dimana hasil analisis bivariat hubungan antara kedua variabel memiliki nilai  $p = 0,001$  0,05, dengan  $H_0$  tidak diterima dan  $H_a$  diterima. Temuan ini memberikan landasan kuat bahwa kualitas tidur yang buruk merupakan salah satu determinan penting dalam meningkatnya risiko kelelahan kerja, terutama pada sektor dengan tuntutan fisik yang tinggi seperti konstruksi. Tidur yang cukup dan berkualitas merupakan komponen penting dalam menjaga kondisi fisiologis dan psikologis tubuh. Dalam hal ini pekerjaan konstruksi yang terpapar beban fisik yang tinggi dan kondisi lingkungan kerja yang ekstrim, tidur memiliki peran yang penting dalam proses pemulihan energi serta mempertahankan fungsi kognitif yang optimal. Apabila kualitas tidur terganggu maka proses pemulihan energi dalam tubuh tidak akan optimal sehingga dapat meningkatkan rasa kelelahan meskipun tidak melakukan aktivitas fisik yang berat. Dari beberapa studi literatur menunjukkan bahwa kualitas tidur yang rendah berbanding lurus dengan peningkatan kelelahan, artinya semakin buruk kualitas tidur seseorang, maka semakin tinggi pula risiko kelelahan kerja yang dialaminya.

Setelah memahami keterkaitan antara kualitas tidur dan tingkat kelelahan pada pekerja konstruksi, penting untuk mengevaluasi lebih dalam mengenai dampak yang ditimbulkan oleh kondisi kelelahan itu. Kelelahan dalam pekerjaan tidak hanya berdampak pada kinerja individu, tetapi juga memiliki konsekuensi serius bagi keselamatan, kesehatan, dan produktivitas kerja secara keseluruhan. Dalam konteks pekerjaan konstruksi yang memerlukan tenaga fisik yang tinggi, kelelahan menjadi faktor risiko utama yang bisa meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja serta menurunkan kualitas hasil kerja. Menurut Okumus et al., 2023 menyebutkan bahwa kelelahan dapat berdampak signifikan terhadap kesehatan dan kesejahteraan pekerja, meningkatkan risiko kecelakaan, cedera, dan penyakit akibat kerja. Ketika kelelahan kerja terus berlangsung dan menjadi kronis, hal ini dapat menyebabkan gangguan terkait pekerjaan serta dapat menurunkan kualitas hidup pekerja.

Menurut Harianja, et.al, 2024 kelelahan kerja dapat menyebabkan penurunan kinerja, peningkatan risiko kecelakaan, dan masalah kesehatan fisik dan mental. Dalam hal penurunan kinerja, pekerja konstruksi dituntut untuk melakukan pekerjaan dengan fokus dan ketelitian yang tinggi apabila pekerja mengalami kelelahan maka akan menyebabkan lambatnya respon terhadap instruksi, serta menurunnya daya tahan untuk menyelesaikan pekerjaan. Pekerja yang mengalami kelelahan akan mengalami penurunan konsentrasi selama bekerja. hal tersebut menyebabkan terganggunya bahkan menurunnya produktivitas perusahaan. Kelelahan yang dialami oleh pekerja konstruksi juga dapat meningkatnya risiko kecelakaan kerja. Pekerja yang mengalami kelelahan saat bekerja menyebabkan penurunan kewaspadaan, gangguan koordinasi motorik, dan menurunnya kemampuan dalam memperkirakan risiko atau bahaya di lingkungan kerja. Kelelahan juga membuat pekerja kurang responsif sehingga berpotensi akan mengalami kecelakaan kerja. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dalam penelitian Putri dan Lestari, 2023 bahwa kecelakaan terjadi akibat kelelahan dan beberapa faktor lainnya yang dialami pekerja di proyek.

Selain itu, kelelahan yang berlangsung secara terus-menerus dan tidak ditangani secara serius berpotensi berkembang menjadi kelelahan kronis. Kelelahan kronis merupakan kondisi ketika tubuh tidak mampu lagi memulihkan energi meskipun telah diberi waktu istirahat, karena akumulasi beban fisik dan psikis yang melebihi kapasitas pemulihan tubuh. Kondisi ini tidak hanya mengganggu produktivitas kerja sehari-hari, tetapi juga berdampak serius terhadap kesehatan jangka panjang. Dalam jangka waktu tertentu, kelelahan kronis dapat menyebabkan gangguan metabolisme, gangguan sistem kekebalan tubuh, serta peningkatan risiko penyakit kronis seperti hipertensi, penyakit jantung, dan gangguan muskuloskeletal.

Dampak kelelahan tidak hanya dirasakan secara fisik, tetapi juga mencakup aspek psikologis. Menurut Harianja et al. (2024), pekerja yang mengalami kelelahan kerja secara signifikan lebih berisiko mengalami peningkatan tingkat stres, gangguan tidur, kecemasan, serta masalah kesehatan mental lainnya. Kondisi psikologis ini jika tidak ditangani dapat memperburuk kondisi fisik pekerja, menciptakan lingkaran negatif antara kelelahan, stres, dan penurunan performa kerja. Gangguan tidur yang disebabkan oleh kelelahan juga memperparah siklus kelelahan itu sendiri, sehingga pekerja kesulitan mendapatkan kualitas tidur yang baik, dan kembali bekerja dalam kondisi yang tidak pulih secara optimal. Secara keseluruhan, dampak kelelahan kerja bukan hanya menjadi isu individual, tetapi juga menjadi tantangan besar dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di sektor konstruksi. Pekerja yang tidak mendapatkan pemulihan fisik dan psikis yang memadai akan lebih rentan terhadap cedera, penurunan moral kerja, dan ketidakhadiran kerja (absenteeism). Oleh karena itu, penting bagi perusahaan dan manajemen proyek untuk tidak hanya fokus pada aspek teknis pekerjaan, tetapi juga memberikan perhatian serius terhadap faktor-faktor yang berkontribusi pada kelelahan kerja, termasuk kualitas tidur.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil telaah dari berbagai literatur dalam lima tahun terakhir, dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat kelelahan kerja pada pekerja konstruksi. Pekerja dengan kualitas tidur yang buruk cenderung mengalami kelelahan lebih berat dibandingkan dengan mereka yang memiliki kualitas tidur yang baik. Kualitas tidur dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi fisiologis, psikologis, lingkungan kerja, dan gaya hidup pekerja. Kelelahan kerja yang tidak ditangani secara tepat dapat berdampak luas, tidak hanya menurunkan produktivitas dan kinerja, tetapi juga meningkatkan risiko kecelakaan kerja serta menimbulkan gangguan kesehatan fisik dan mental. Kelelahan yang berlangsung dalam jangka panjang dapat berkembang menjadi kelelahan kronis yang berdampak negatif terhadap kualitas hidup pekerja secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting bagi pihak manajemen dan seluruh pemangku kepentingan di sektor konstruksi untuk memahami bahwa kualitas tidur merupakan salah satu indikator penting dalam menjaga kesehatan dan keselamatan kerja.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel ini. Terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang berharga sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada keluarga, rekan, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas dukungan moral maupun material yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, B., Ariyanto, J., & Effendi, L. (2024). *Factors Related To Work Fatigue In Ocbe Tower Construction Project Finishing Workers At Pt Buanamaju Hastasentosa In 2024*, 4(1), 327–334.
- 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.
- Ferrada, X., Barrios, S., Masalan, P., Campos-Romero, S., Carrillo, J., & Molina, Y. (2021). *Sleep duration and fatigue in construction workers: A preliminary study. Organization, Technology and Management in Construction*, 13(2), 2496–2504. <https://doi.org/10.2478/otmcj-2021-0029>.
- Harianja, T. R., Manurung, E. H., & Berangket, R. (2017). Analisis Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi.
- Irfan, M., & Nadia, A. (2024). Pengaruh Usia , Waktu Kerja , dan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pekerjaan Finishing di Proyek Konstruksi, (2581).
- Jehan, S.; Zizi, F.; Pandi-Perumal, SR; Myers, AK; Auguste, E.; Jean-Louis, G.; McFarlane, SI Kerja shift dan tidur: Implikasi medis dan manajemen. *Sleep Med. Disord.* 2017 , 1 , 00008.
- Kim, Y., Lee, S., Lim, J., Park, S., Seong, S., Cho, Y., & Kim, H. (2021). *Factors associated with poor quality of sleep in construction workers: A secondary data analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052279>.
- Luthfi, A., & Ramdhan, D. H. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Pendidik. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 720–727.
- Milenia, A. P., Purnamasari, S., & Asyfiradayati, R. (2025). Faktor risiko kelelahan kerja pada pekerja sektor konstruksi jalan tol, 9(April), 1936–1945.
- Oc, S. R. F., Pratiwi, A. D., & Liaran, R. D. (2025). Hubungan Beban Kerja , Status Gizi , Shift Kerja , Kualitas Tidur , Keluhan MSDs Dengan Kelelahan Kerja Pada *Sleep Quality , MSDs Complaints With Work Fatigue On Employees At PT . X IN 2023*, 5(4), 177–186.
- Okumus, D., Fariya, S., Tamer, S., Gunbeyaz, S. A., Yildiz, G., Kurt, R. E., & Barlas, B. (2023). *The impact of fatigue on shipyard welding workers' occupational health and safety and performance. Ocean Engineering*, 285, 115296. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.115296>.
- Pardyani, I. (2024). Stress Kerja dan Kualitas Tidur Sebagai Determinan Utama Kelelahan Kerja pada Pekerja Konstruksi. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 15(2), 197–202. Retrieved from <https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/4771>.
- Putri, D. N., & Lestari, F. (2023). Analisis penyebab kecelakaan kerja pada pekerja di proyek konstruksi : Literatur review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 451–452.
- Rahmawati, R., & Afandi, S. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangkinang Tahun 2019. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/download/478/404/893>.
- Ratnaningtyas, T. O., Kasumawati, F., Damayanti, N., Faizal, D., & Indah, F. P. S. (2022). Hubungan Karakteristik Individu Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pt. Jaya Semanggi Enjiniring Di Kabupaten Bogor. *MAP Midwifery and Public Health Journal*, 2(1), 11–24. Retrieved from <http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/MAP/article/view/263/19>.

- Rezki Maghfirah, A., Sididi, M., & Septiyanti. (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. <https://doi.org/10.33096/woph.v5i3.1853>.
- Sathvik, S., Krishnaraj, L., & Awuzie, B. O. (2022). *An assessment of prevalence of poor sleep quality among construction workers in Southern India. Built Environment Project and Asset Management*, 13(2), 290–305.
- Takahashi, M.; Iwasaki, K.; Sasaki, T.; Kubo, T.; Mori, I.; Otsuka, Y. Pengurangan kelelahan, masalah tidur, dan depresi yang bergantung pada kendali waktu kerja. *Appl. Ergon.* 2011 , 42 , 244–250.
- Wendimu, D. E., & Meshesha, S. G. (2023). *Factors associated with poor sleep quality among construction workers in Arba Minch town, Ethiopia: A cross-sectional study. Health Science Reports*, 6(11), 1–8. <https://doi.org/10.1002/hsr2>.