



---

**SYSTEMATIC REVIEW: ANALISIS HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KELELAHAN KERJA PADA TENAGA KERJA**

**Devina Farry Armadani\*, Indriati Paskarini**

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Jl. Dr. Ir. H. Soekarno, Mulyorejo, Jawa Timur, 60115, Indonesia

\*[devina.farry.armadani-2019@fkm.unair.ac.id](mailto:devina.farry.armadani-2019@fkm.unair.ac.id)

**ABSTRAK**

Seiring dengan perkembangan industri yang begitu pesat, waktu untuk melakukan aktivitas pekerjaan menjadi lebih panjang dan para pekerja dituntut untuk bekerja dengan hasil optimal. Jam kerja yang terlalu banyak dan berubah-ubah menyebabkan waktu istirahat dan tidur pekerja menjadi berkurang sehingga meningkatkan tingkat kelelahan saat bekerja. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja. Penelitian ini merupakan tinjauan pustaka sistematis dengan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses*). Pencarian literatur diperoleh dari *Google Scholar*, *Science Direct*, *PubMed*, *Garuda Jurnal*, dan *Neliti Jurnal*. Kata kunci "sleep quality AND work fatigue" dan "kualitas tidur AND kelelahan kerja" digunakan dalam artikel yang terbit dari tahun 2018-2023. Sebanyak 709 artikel ditemukan, namun hanya 8 artikel yang layak digunakan setelah melalui proses eliminasi yang disesuaikan dengan topik penelitian, lolos duplikasi, dan dapat diakses secara menyeluruh. Hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja serta penurunan kualitas tidur pada pekerja dikaitkan dengan peningkatan tingkat kelelahan kerja. Pengaturan waktu kerja dan istirahat yang buruk pada berbagai jenis pekerjaan, dapat berpengaruh terhadap kualitas tidur pekerjanya sehingga kualitas tidur yang baik diperlukan untuk menurunkan tingkat kelelahan kerja.

Kata kunci: industri; kualitas tidur; kelelahan kerja; pekerja; waktu kerja

**SYSTEMATIC REVIEW: ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND WORK FATIGUE AMONG WORKERS**

**ABSTRACT**

*As the industry rapidly develops, the time required for work activities becomes longer and workers are expected to work with optimal results. Long and varying working hours result in reduced rest and sleep time for workers, leading to increased fatigue levels during work. This study aims to explore the relationship between sleep quality and work fatigue among workers. It adopts a systematic literature review using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) method. Literature searches were conducted on Google Scholar, Science Direct, PubMed, Garuda Jurnal, and Neliti Jurnal. The keywords "sleep quality AND work fatigue" and "kualitas tidur AND kelelahan kerja" were used in articles published between 2018 and 2023. Out of 709 articles found, only 8 articles were deemed suitable after undergoing a process of elimination based on research topic relevance, elimination of duplicates, and comprehensive accessibility. The results indicate a significant relationship between sleep quality and work fatigue, and a decline in sleep quality among workers is associated with an increase in work fatigue levels. Poor work and rest time management across various types of occupations can impact the sleep quality of workers. Therefore, good sleep quality is necessary to reduce work fatigue levels.*

Keywords: industry; sleep quality; work fatiguel; workers; working hours

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan industrialisasi di Indonesia tumbuh menuju arah positif di berbagai sektor, baik di ranah formal maupun informal bersamaan dengan adanya peningkatan kapasitas populasi yang bekerja, yang saat ini telah mencapai angka sekitar 111,3 juta jiwa (Sari et al., 2020). Pelaksanaan kebijakan dan program K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), ikut berkontribusi dalam mewujudkan lingkungan kerja yang terlindungi dari bahaya maupun penyakit. Selain itu, dengan terlaksananya K3 diharapkan dapat meningkatkan produktivitas kerja menjadi lebih optimal (Utomo, 2019).

Pada penerapannya, potensi bahaya dan risiko tetap ada dalam setiap pekerjaan dan lingkungan kerja yang dapat berdampak bagi keselamatan pekerja maupun kesehatannya. Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan tahun 2018 menunjukkan data banyaknya pekerja yang mengalami kecelakaan akibat kerja di Indonesia mengalami peningkatan. Terdapat sebanyak 173.105 kasus kecelakaan kerja yang terjadi, dan sebagian besar di antaranya terjadi di sektor konstruksi dengan persentase 32%. Penyebab utama dari tingginya angka kecelakaan kerja pada sektor konstruksi adalah gejala-gejala kelelahan yang dirasakan pada pekerja (Mulyanda et al., 2022). Pekerja yang mengunjungi pusat-pusat kesehatan sering mengeluhkan kelelahan sebagai gejala utama yang dirasakan (Wijanarti & Anisyah, 2022). Penting untuk memberikan perhatian terhadap kelelahan kerja pada setiap bidang pekerjaan. Kelelahan kerja dapat berdampak pada penurunan performa kerja, yang berpotensi menyebabkan kesalahan saat bekerja. Langkah-langkah untuk menurunkan kelelahan kerja perlu dilakukan agar produktivitas dan efektivitas kerja dapat tetap terjaga (Handayani et al., 2023).

Industri yang berkembang pesat juga memerlukan waktu produksi yang lebih lama agar hasil produksi mencapai standar secara kualitas maupun kuantitas sesuai dengan permintaan pelanggan serta mendapatkan keuntungan maksimal. Dalam hal ini, industri akan menjalankan sistem shift kerja selama 24 jam untuk menjalankan proses produksi secara berkelanjutan (Wulandari, 2022). Sistem shift kerja memiliki dampak buruk pada performa pekerjaan, terutama pada sistem shift malam (Agustin et al., 2021). Risiko sebesar 28% berupa cedera, kecelakaan, penurunan kemampuan kerja, mempengaruhi hubungan sosial dan keluarga, meningkatkan risiko pada sistem pencernaan, saraf, jantung, dan pembuluh darah, serta gangguan tidur akan dialami oleh pekerja shift malam (Simamora, 2019).

Gangguan waktu tidur yang dirasakan oleh pekerja shift malam dapat mempengaruhi kualitas tidurnya. Kualitas tidur memainkan peran penting dalam kesehatan jasmani dan rohani seseorang karena tidur berfungsi memungkinkan tubuh untuk pulih dan beristirahat setelah aktivitas sehari-hari, mengurangi stress dan kecemasan, serta meningkatkan daya konsentrasi untuk aktivitas sehari-hari (Allo & Yanti, 2022). Kualitas tidur merupakan sumber kebugaran yang sangat penting dalam peningkatan produktivitas tubuh di kemudian hari. Seperti makanan bergizi dan olahraga, tidur berkualitas juga merupakan kebutuhan mutlak yang sama pentingnya. Biasanya, orang dewasa membutuhkan 7-8 jam tidur setiap hari untuk menjaga kesehatan dan kinerja optimal (Damayanti et al., 2021).

Pemulihan tubuh dapat dilakukan saat proses tidur. Pemulihan tubuh dikatakan berhasil apabila seseorang menjadi lebih segar dan berenergi ketika bekerja (Safira et al., 2020). Kelelahan adalah isu yang perlu diberikan perhatian serius (Feby Surantri et al., 2022). Pada penelitian lainnya juga menyatakan bahwa tingkat kelelahan seseorang akan semakin tinggi jika kualitas tidurnya semakin rendah. Kelelahan akan menunjukkan kondisi yang berbeda pada setiap individu (Puji et al., 2018). Namun, jika seseorang melampaui batas kemampuannya dalam bekerja secara fisik maupun mental, akan mengalami kelelahan dan kondisi tersebut menyebabkan tidak tercapainya kualitas tidur yang ingin dicapai (Hernayanti et al., 2022). Kualitas tidur yang tidak memadai dapat memiliki dampak serius pada kesehatan

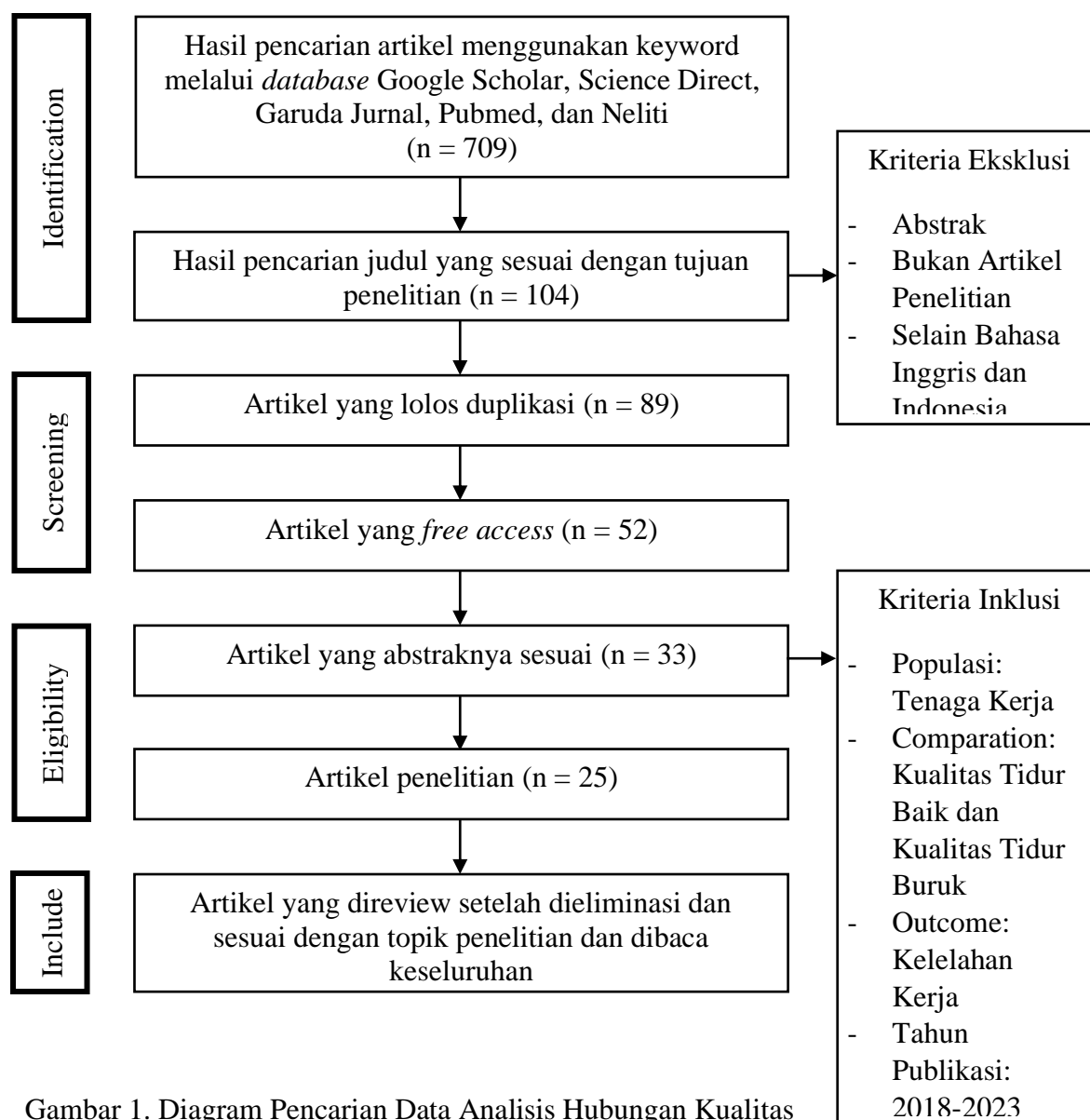
dan kinerja seseorang di tempat kerja. Namun, seringkali sulit untuk mendeteksi masalah kualitas tidur ini di tempat kerja, sehingga menjadi bahaya yang tidak terlihat yang dapat berpotensi mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja (Dahlan & Widanarko, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja. Dalam rangka meningkatkan produktivitas pada pekerjaan serta perlunya menjaga kesehatan kerja secara optimal sehingga di masa mendatang pekerja dapat meminimalisir terjadinya kelelahan kerja akibat kualitas tidur yang buruk.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah *systematic review* atau tinjauan sistematis yaitu suatu metode terstruktur untuk menghimpun, mengevaluasi dengan kritis, menyatukan, dan menyajikan temuan dari berbagai penelitian pada topik tertentu. Tinjauan sistematis ini dilakukan dengan menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses*). Pencarian literatur dalam tinjauan sistematis ini dimulai sejak 1 April – 10 April 2023 di lima database seperti Google Scholar, Science Direct, PubMed, Garuda Jurnal, dan Neliti Jurnal. Pencarian data dilakukan dengan "boolean search" menggunakan kata kunci "*sleep quality AND work fatigue*" dan "kualitas tidur AND kelelahan kerja". Semua referensi yang ditemukan pada mesin pencari menggunakan kriteria inklusi berdasarkan PICOS (Populasi, Intervensi, Perbandingan, Hasil Studi Desain, Tahun Publikasi, dan Bahasa) sebagai berikut: 1) populasi tenaga kerja, 2) tidak ada intervensi yang dilakukan, 3) kualitas tidur yang baik dan buruk, 4) hasil kelelahan kerja, 5) *open access free full text* artikel penelitian, 6) diterbitkan pada tahun 2018 sampai 2023, 7) dalam bahasa Inggris dan Indonesia. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah populasi bukan tenaga kerja, adanya intervensi, output kualitas tidur yang tidak pada kelelahan kerja, penelitian tidak dalam format artikel ilmiah, hanya berisi abstrak, batas penelitian lebih dari 5 tahun, dan menggunakan bahasa selain Inggris dan Indonesia. Gambar 1 menunjukkan diagram pencarian data analisis hubungan kualitas tidur dengan kelelahan kerja tenaga kerja.

## **HASIL**

Berdasarkan hasil pencarian awal literatur dari lima database dengan kata kunci yang telah disesuaikan, terdapat total 709 artikel yang diidentifikasi. Selanjutnya, pencarian literatur difokuskan pada kesesuaian judul dengan topik dan tujuan penelitian yang menghasilkan 104 artikel. Pada tahap berikutnya yaitu tahap *screening*, artikel penelitian yang lolos duplikasi sebanyak 89. Lalu, ditemukan 37 artikel yang tidak layak digunakan karena hanya memuat abstrak dan tidak dalam format penelitian ilmiah. Pada tahap *eligibility*, ditemukan 25 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian artikel tersebut direview dan hasilnya didapatkan 8 artikel penelitian yang layak berdasarkan pertimbangan kriteria inklusi secara rinci karena memuat pembahasan yang sesuai dengan topik penelitian dan memenuhi syarat untuk proses analisis dan sintesis. 8 artikel penelitian didapatkan dan diakumulasi seperti yang terlihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Diagram Pencarian Data Analisis Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Tenaga Kerja

Tabel 1  
Matriks Literature Review Analisis Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Tenaga Kerja

No.	Judul dan Tahun	Metode, Desain, dan Sampel	Teknik Analisis	Hasil
1.	Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Subjektif Pada Kurir Pengantar Barang Di Wilayah Tangerang Selatan. 2020.	Penelitian ini menggunakan desain studi cross sectional, dengan sampel sebanyak 90 orang yang merupakan kurir pengantar barang di wilayah Tangerang Selatan. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling.	Penelitian ini dianalisis menggunakan uji Chi-Square.	Berdasarkan penelitian, diketahui bahwa pekerja dengan kualitas tidur buruk memiliki peluang sebesar 20,2 kali lipat untuk mengalami kelelahan berat. Sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk dan ditemukan hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja.

No.	Judul dan Tahun	Metode, Desain, dan Sampel	Teknik Analisis	Hasil
2.	Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok. 2020.	Penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan desain cross-sectional, yang menggunakan setengah dari total tenaga kerja bagian mekanik dan bengkel utama di PT. Indonesia Power UPJP Priok sebagai sampel, dengan teknik purposive sampling.	Penelitian ini dianalisis menggunakan uji Chi-Square.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara kualitas tidur dan kelelahan kerja. Selain itu, pekerja yang memiliki kualitas tidur yang buruk memiliki risiko 5,49 kali lebih tinggi untuk mengalami kelelahan kerja dibandingkan dengan pekerja yang memiliki kualitas tidur yang baik.
3.	Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Subjektif Pada Pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat Di Masa Pandemi Covid-19. 2022.	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan cross-sectional. Populasi penelitian sejumlah 110 orang.	Data dianalisis dengan menggunakan uji Chi-Square.	Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja. Lebih dari separuh dari responden (52,73%) mengalami kelelahan kerja dan sebagian besar dari mereka (69,09%) memiliki kualitas tidur yang buruk.
4.	Pendekatan Structural Equation Modeling Kelelahan Kerja pada Pekerja Perkebunan Kelapa Sawit. 2022.	Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional dengan sampel sebanyak 111 pekerja yang diambil dari populasi penelitian sebesar 127 pekerja sektor perkebunan sawit.	Penelitian ini dianalisis menggunakan uji Chi-Square	Hasil penelitian ini berupa temuan bahwa pekerja yang memiliki kualitas tidur buruk beresiko 4,26 kali lebih besar mengalami kelelahan kerja berat dibandingkan dengan pekerja yang memiliki kualitas tidur baik
5.	Hubungan Antara Faktor Individu dan Terjadinya Kelelahan (Fatigue) pada Pekerja Kantor di Masa Transisi Pandemi ke Endemi Covid-19. 2022.	Studi ini adalah sebuah penelitian kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional. Sebanyak 202 responden diambil sebagai sampel dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah quota sampling dengan metode non-probabilitas.	Penelitian ini dianalisis menggunakan uji Chi-Square dan regresi logistik ganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26.	Hasil penelitian menunjukkan kualitas tidur yang tidak baik, adanya gangguan kesehatan dan keadaan psikologis yang kurang baik dapat mempengaruhi kejadian fatigue pada pekerja di DKI Jakarta selama masa transisi pandemi ke endemi.
6.	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengendara Ojek Online Di Kota Samarinda. 2022.	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sampel yang diambil terdiri dari 98 responden dan pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling.	Penelitian ini dianalisis menggunakan uji Rank Spearman.	Dari temuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan kerja. Meskipun mayoritas responden memiliki durasi tidur yang cukup, namun kualitas tidur mereka kurang baik. Hal ini dapat disebabkan oleh ketergantungan pengemudi ojek online pada gadget saat menggunakan aplikasi dalam pekerjaan mereka.
7.	Hubungan Beban Kerja	Penelitian ini adalah jenis	Penelitian	Hasil penelitian ini menunjukkan

No.	Judul dan Tahun	Metode, Desain, dan Sampel	Teknik Analisis	Hasil
	Fisik, Kualitas Tidur Terhadap Kelelahan Kerja Pengemudi Bentor Di Kelurahan Mentirotika, Toraja Utara. 2022.	penelitian kuantitatif yang menggunakan rancangan penelitian analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	n ini dianalisis menggunakan uji Chi-Square.	bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada pengemudi bentor. Pengemudi bentor pada umumnya memiliki waktu kerja dan waktu istirahat yang tidak beraturan sehingga terjadi penurunan kualitas tidur yang berdampak pada kelelahan kerja.
8.	Hubungan Status Gizi (IMT), Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Coca Cola Bottling Indonesia (Cikedokan Plant/Ckr-B). 2022.	Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain <i>case control</i> . Populasi penelitiannya adalah para tenaga kerja yang bekerja di bagian produksi. Jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 21 orang dalam kelompok kasus dan 21 orang dalam kelompok kontrol.	Data dianalisis menggunakan uji Chi-Square dan uji Regresi Logistik.	Hasil temuan kualitas tidur mempengaruhi kelelahan kerja secara signifikan. Risiko kelelahan akan terjadi 18,687 kali lebih besar pada tenaga kerja yang mengalami kualitas tidur buruk.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan 8 artikel penelitian yang dianalisa secara umum menunjukkan bahwa kualitas tidur berhubungan dengan terjadinya kelelahan kerja pada tenaga kerja. Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa buruknya kualitas tidur yang dimiliki pekerja memiliki risiko berkali-kali lipat mengalami kelelahan kerja (Safira et al., 2020). Menurut hasil penelitian pada kurir pengantar barang, kualitas tidur yang buruk disebabkan oleh jam kerja yang panjang dan tugas tambahan yang dimiliki oleh kurir, yang mengakibatkan waktu istirahat menjadi terbatas (Ihsania & Iriani, 2020). Selain menjadi penyebab kualitas tidur buruk, jam kerja yang panjang juga menyebabkan kelelahan secara mental (Hernayanti et al., 2022). Hal serupa juga dirasakan oleh pekerja perkebunan sawit yang memiliki waktu istirahat sedikit sehingga mengalami permasalahan tidur (Rini et al., 2022). Selain keterbatasan itu, jam kerja dan istirahat yang tidak beraturan juga mengakibatkan pekerja tidak memiliki kualitas tidur yang baik (Allo & Yanti, 2022). Jadwal kerja yang tidak beraturan pada akhirnya menyebabkan pola tidur yang berubah-ubah (Wulandari, 2022). Penggunaan gadget yang terlalu lama saat bekerja juga menjadi salah satu faktor seseorang memiliki kualitas tidur yang buruk (Zulkarnain et al., 2022). Jika kualitas tidur pekerja buruk, maka kerentanan terhadap kelelahan kerja tidak dapat dihindari (Wianta & Sutiyari, 2022).

### Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Kurir Pengantar Barang

Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki kualitas tidur yang tidak baik karena pekerja kekurangan waktu tidur dan ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan kelelahan kerja, dengan P-value sebesar 0,000. Hasil perhitungan menunjukkan nilai OR sebesar 20,2 dengan interval kepercayaan (CI) antara 6,75 hingga 60,3. Artinya, pekerja yang memiliki kualitas tidur buruk memiliki kemungkinan 20,2 kali lebih besar untuk mengalami kelelahan kerja yang berat. Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian, diharapkan perusahaan dapat membatasi jam kerja hingga maksimal delapan jam

dan mengurangi waktu lembur, sehingga pekerja memiliki waktu istirahat yang cukup (Ihsania & Iriani, 2020).

### **Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Mekanik**

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan kerja, dengan nilai p-value 0,028 dan nilai OR 5,49. Dapat disimpulkan bahwa pekerja yang kualitas tidurnya buruk berisiko 5,49 kali lebih tinggi mengalami kelelahan kerja daripada pekerja yang kualitas tidurnya baik. Di PT. Indonesia Power UPJP Priok, pekerja rata-rata tidur selama 6 jam dalam sehari, sementara seharusnya individu berusia 18-40 tahun disarankan untuk tidur selama 7-8 jam dalam sehari. Kurangnya waktu tidur akan berdampak pada kemampuan pekerja untuk bekerja secara aman (Muammar et al., 2021). Dengan demikian, pekerja disarankan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung protein dan karbohidrat tinggi, vitamin dan kalori yang cukup, serta berolahraga minimal satu kali dalam seminggu (Syuqinah et al., 2020). Selain itu, mereka juga sebaiknya mengatur waktu dan durasi tidur sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan, yakni 7-8 jam per hari bagi orang dewasa berusia 18-40 tahun (Safira et al., 2020).

### **Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Kantor**

Berdasarkan penelitian selama masa pandemi, lebih dari 50% pekerja kantor merasakan kelelahan dan agar dapat meningkatkan kualitas tidurnya, disarankan bagi pekerja untuk melakukan kegiatan fisik secara rutin dan teratur selama minimal 30 menit setelah bekerja. Setelah itu, pekerja melakukan peregangan sebelum, selama, dan setelah jam kerja untuk menghindari kelelahan kerja (Wianta & Sutiari, 2022). Pada penelitian lainnya, selama masa transisi pandemi menjadi endemi seiring dengan menurunnya angka kejadian Covid-19, kebijakan bekerja telah berubah dari bekerja dari rumah (BDR) menjadi bekerja dari kantor (BDK) dan hybrid (bekerja dari kantor dan bekerja dari rumah). Salah satu faktor individu yang dianalisis yaitu kualitas tidur. Menurut analisis dari uji Chi-Square, kualitas tidur (p 0,001) memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian fatigue. Saat pekerja diharuskan untuk bekerja dari rumah karena situasi yang terbatas, penting untuk menjaga kualitas tidur yang baik dengan cara mengatur tugas pekerjaan yang seimbang dan memastikan kepuasan tidur. Selain itu, untuk mengurangi risiko kelelahan pada saat bekerja, disarankan untuk menghindari konsumsi alkohol, kopi, dan merokok (Hernayanti et al., 2022).

### **Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pada Petani Sawit**

Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional dengan sampel sebanyak 111 pekerja yang diambil dari populasi penelitian sebesar 127 pekerja sektor perkebunan sawit. Temuan data menunjukkan adanya pengaruh antara kualitas tidur terhadap kelelahan kerja (PR: 4.26). Uji kesesuaian model menunjukkan bahwa model telah cocok dengan data. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa kualitas tidur berpengaruh pada kelelahan kerja (P=0.006). Pekerja yang mengalami masalah kualitas tidur sebaiknya melakukan teknik relaksasi untuk meningkatkan kualitas tidur. Disamping itu, mereka disarankan untuk mengatur waktu tidur, durasi tidur, dan lingkungan tidur, serta gizi yang terpenuhi agar kualitas tidurnya dapat ditingkatkan dan menghindari kelelahan kerja (Dewi et al., 2019). Melalui usaha-usaha tersebut, para pekerja diharapkan dapat mengatasi masalah kualitas tidur yang buruk dan menjaga kesehatan serta kinerja mereka di tempat kerja (Rini et al., 2022).

### **Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pada Pengendara Ojek Online**

Pekerjaan sebagai pengendara ojek online memiliki risiko yang tinggi untuk mengalami kelelahan dan dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan. Dari temuan penelitian ini, dapat

disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan kerja. Meskipun mayoritas responden memiliki durasi tidur yang cukup, namun kualitas tidur mereka kurang baik. Hal ini dapat disebabkan oleh ketergantungan pengemudi ojek online pada gadget saat menggunakan aplikasi dalam pekerjaan mereka. Berdasarkan hal itu, disarankan agar pekerja selalu mempersiapkan pasokan air mineral minimal sebanyak 2,7 liter untuk wanita dan 3,7 liter untuk pria setiap harinya, menghindari konsumsi kafein serta mematikan ponsel menjelang waktu tidur (Wicaksono et al., 2023). Selain itu, perlu diperhatikan waktu istirahat dan diterapkan kebiasaan tidur yang sehat untuk memperoleh kualitas tidur yang baik (Zulkarnain et al., 2022).

### **Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Bentor**

Fleksibilitas waktu kerja pada pengemudi dan jumlah kendaraan bentor yang cukup banyak di kota dapat mengakibatkan gangguan pada kualitas tidur dan memicu persaingan ketat untuk menarik pelanggan yang berujung pada kelelahan pada pengemudi. Para peneliti menemukan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada pengemudi bentor. Oleh karena itu, pengemudi bentor diharapkan dapat mengatur waktu istirahatnya secara fleksibel, tidak memaksakan diri, dan memperbaiki pola tidur (Allo & Yanti, 2022).

### **Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pabrik**

Pada penelitian ini diketahui bahwa kualitas tidur mempengaruhi kelelahan kerja secara signifikan. Risiko kelelahan akan terjadi 18,687 kali lebih besar pada tenaga kerja yang mengalami kualitas tidur buruk. Kurangnya waktu tidur, suhu kamar yang panas, suasana kamar yang bising, dan adanya shift kerja menyebabkan pekerja mengalami permasalahan dalam tidurnya (Pratama & Wijaya, 2019). Dampak buruknya kualitas tidur antara lain menghambat komunikasi sel-sel otak, dan membuat respon lambat serta menurunkan kewaspadaan. Hal tersebut akan mempengaruhi suasana hati, energi, dan konsentrasi dalam jangka pendek. Sebaliknya, penurunan kekebalan tubuh, kelelahan, dan kerentanan terhadap penyakit akan terjadi dalam jangka panjang. Perusahaan disarankan melakukan penyuluhan tentang gizi kerja dan pengaturan waktu tidur yang baik kepada pekerja untuk meningkatkan kualitas tidurnya, sehingga pekerja dapat tetap sehat dan terhindar dari kelelahan kerja (Wulandari, 2022). Perusahaan juga harus berusaha menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan menyenangkan dengan memberikan pencahayaan dan sirkulasi udara yang sesuai, sehingga pekerja merasa nyaman saat bekerja (Hadi & Putra, 2023).

### **SIMPULAN**

Berdasarkan analisis yang dilakukan secara menyeluruh, kualitas tidur memiliki keterkaitan dengan kelelahan kerja yang dialami oleh pekerja dalam bidang pekerjaan yang beragam. Keterkaitan tersebut diperoleh dari pekerja dengan jenis pekerjaan seperti kurir pengantar barang, pekerja mekanik, pekerja kantor, petani sawit, pengendara ojek online, pengemudi bentor, dan pekerja pabrik yang memiliki kesesuaian dengan teori bahwa kualitas tidur pekerja yang buruk dapat meningkatkan risiko kelelahan kerja. Upaya yang dapat dilakukan oleh pekerja adalah menerapkan pola hidup sehat dengan berolahraga yang teratur, mengonsumsi makanan dan minuman yang bergizi, mengatur waktu istirahat dan tidur yang cukup.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustin, A., Ihsan, T., & Lestari, R. A. (2021). Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja Pada Pekerja Industri Tekstil Di Indonesia: Review. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan*, 2(2), 138–151. <https://doi.org/10.25077/jk31.2.2.138-151.2021>

- Allo, A. A., & Yanti, P. (2022). Hubungan Beban Kerja Fisik, Kualitas Tidur Terhadap Kelelahan Kerja Pengemudi Bentor Di Kelurahan Mentirotiku, Toraja Utara. *Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 46–51. <https://doi.org/10.56127/jukeke.v1i3.308>
- Dahlan, A., & Widanarko, B. (2022). Analisis Kecukupan Tidur, Kualitas Tidur, Dan Olahraga Dalam Memulihkan Kelelahan Akut Dan Kronis Pada Pekerja Migas-X. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 597–606. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i1.3099>
- Damayanti, Y. F., Putra, A. N., & Maulidina, B. S. (2021). *Perbedaan Status Gizi, Kebiasaan Merokok, Kualitas Tidur, dan Durasi Kerja Pada Kelelahan Kerja Pekerja Konstruksi PT. Persada Mas Raya Cibubur Jakarta Timur*.
- Dewi, P. A., Lestantyo, D., & Widjasena, B. (2019). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Pekerja Buruh Angkut Di Pasar Balai Tengah Kecamatan Lintau Buo Utara, Sumatera Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7, 358–364.
- Feby Surantri, Trisnawati, E., & Iskandar Arfan. (2022). Determinan Kelelahan Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD DR. Soedarso Pontianak. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(7), 790–795. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i7.2249>
- Hadi, F. A., & Putra, B. I. (2023). The Relationship Between Sleep Quality and Body Mass Index with Work Fatigue in Male Production Workers at PT. Moya Kasri Wira East Java. *Procedia of Engineering and Life Science*, 3. <https://doi.org/10.21070/pels.v3i0.1362>
- Handayani, P. A., Noviyanti, L. K., & Sari, D. V. (2023). Edukasi & Pemberian Exercise Sebagai Program Pencegahan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Caregiver di Panti Asuhan Cacat Ganda (PACG) Bhakti Asih Semarang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Stikes Pemkab Jombang*, IX(1), 35–40.
- Hernayanti, M., Kurniawidjaja, M. L., & Sakina, N. A. (2022). Hubungan Antara Faktor Individu dan Terjadinya Kelelahan (Fatigue) pada Pekerja Kantor di Masa Transisi Pandemi ke Endemi Covid-19. *National Journal of Occupational Health and Safety*, 3(1), 1–11.
- Ihsania, E., & Iriani, D. U. (2020). Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Subjektif Pada Kurir Pengantar Barang Di Wilayah Tangerang Selatan Tahun 2020. *Prosiding Forum Ilmiah Tahunan IAKMI (Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia)*.
- Muammar, Norfai, & Abdullah. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Layanan Teknik di PT PLN (Persero) ULP Batulicin Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2021. *Kesehatan Masyarakat*, 1–10. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/9906/>
- Mulyanda, I., Laweung, I., Muhammadiyah, U., & Aceh, B. (2022). Analisis Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konveksi Di Kampung Baru Kecamatan Baiturrahman banda Aceh Tahun 2022. *Journal of Health and Medical Science*, 1, 156–163.
- Pratama, M. A., & Wijaya, O. (2019). Hubungan Antara Shift Kerja, Waktu Kerja Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Pada Pekerja PT. Pamapersada Sumatera Selatan.

*Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–10.

- Puji, L. K. R., T.O., R., Kasumawati, N.A., I., N., H., & A.S., P. (2018). The Correlation of Individual and External Factors to Work Fatigue in Employee at PT. Hutama Karya Building Division Project, Integrated Building Soekarno Hatta Airport Train Station. *Health and Medical Journal*, 4(2), 100–108.
- Rini, W. N. E., Aurora, W. I. D., & Kusumawan, D. (2022). Pendekatan Structural Equation Modeling Kelelahan Kerja pada Pekerja Perkebunan Kelapa Sawit. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 5(3), 633–641. <https://doi.org/10.33096/woh.vi.71>
- Safira, E. D., Pulungan, R. M., & Arbitera, C. (2020). Work Fatigue of Workers at PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 265–271. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Sari, V. S. I., Setyaningsih, Y., & Suroto, S. (2020). Hubungan Ritme Circadian dan Kebisingan terhadap Fatigue pada Pekerja PT APAC Inti Corpora (Studi kasus dilaksanakan pada Unit Spinning 1 Bagian Ring Frame Sub.Bagian Doving). *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(2), 116–120. <https://doi.org/10.14710/mkmi.19.2.116-120>
- Simamora, A. S. M. (2019). Hubungan Faktor Individu Dan Faktor Pekerjaan Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Truk Tangku Bbm Di Pt X Jakarta Tahun 2019. *Skripsi. Jakarta: Universitas Binawan*, 1–132. <http://repository.binawan.ac.id/id/eprint/773>
- Syuqinah, B., Indah, M. F., & Ishak, N. I. (2020). Determinan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pelayanan Teknik PT. PLN Kabupaten Tabalong. *Jurnal UNISKA*, 6(2), 114–124.
- Utomo, E. P. (2019). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kelelahan Pada Operator Gerinda Sandal Di PT. X Indonesia. *Tesis*, 1–126.
- Wianta, I. G. B. N. A. R. P., & Sutuari, N. K. (2022). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Subjektif Pada Pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat Di Masa Pandemi Covid-19. *Archive of Community Health*, 9(1), 143. <https://doi.org/10.24843/ach.2022.v09.i01.p10>
- Wicaksono, F. T., Widjasena, B., & Wahyuni, I. (2023). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Industri Rumahan Pembuatan Kail Pancing UD. XYZ. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, 1–7.
- Wijanarti, H. L., & Anisyah, T. D. A. (2022). Hubungan Antara Kualitas Tidur, Beban Kerja Fisik Terhadap Perasaan Kelelahan Kerja Pada Perawat Rawat Inap Kelas 3 Di RS PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 1(8.5.2017), 2003–2005.
- Wulandari, R. S. (2022). Hubungan Status Gizi (IMT), Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Coca Cola Bottling Indonesia (Cikedokan Plant/Ckr-B). *Media Gizi Kesmas*, 11(1), 246–256. <https://doi.org/10.20473/mgk.v11i1.2022.246-256>
- Zulkarnain, M., Setyowati, D. L., & Sultan, M. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengendara Ojek Online Di Kota Samarinda. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 1549–1556.