



Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi Pt. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara

Meysia Yolanda Tempo¹, Sri Seprianto Maddusa², Woodford B.S. Joseph³

¹⁻³ Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi

Korespondensi penulis: meysiayolandat@gmail.com

Abstract. *Background:* Work fatigue refers to a condition when workers experience physical or mental fatigue that causes a decrease in their ability to carry out tasks. This fatigue can be influenced by a high workload, and if it continues, it can have an impact on decreasing concentration, productivity, and increasing the risk of work accidents. *Objective:* This study aims to analyze the relationship between workload and work fatigue in production workers at PT. Royal Coconut, Kawangkoan Village, North Minahasa. *Method:* This type of research is quantitative research with an analytical observational research design with a cross-sectional approach which was carried out in March-May 2025 involving 94 respondents who had met the inclusion and exclusion criteria. Using a sampling method, namely the total population. The instruments in this study used the Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) questionnaire and pulse measurement using a pulse-oximeter. *Results:* Statistical tests using the Spearman rank test. The results showed that there was a relationship between workload and work fatigue in production workers at PT. Royal Coconut Kawangkoan Village, North Minahasa with a p -value = 0.007 ($p < 0.05$) *Conclusion:* it was found that the heavier the workload, the higher the tendency for workers to experience work fatigue.

Keywords: Workload, Job Fatigue, Production.

Abstrak. Latar Belakang: Kelelahan kerja merujuk pada kondisi ketika pekerja mengalami keletihan secara fisik maupun mental yang menyebabkan penurunan kemampuan dalam menjalankan tugas. Kelelahan ini dapat dipengaruhi oleh beban kerja yang tinggi, dan jika terus berlanjut, dapat berdampak pada penurunan konsentrasi, produktivitas, serta meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara. Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional yang dilaksanakan bulan Maret-Mei 2025 dengan melibatkan 94 responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Menggunakan metode pengambilan sampel yaitu total populasi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) dan pengukuran denyut nadi menggunakan pulse-oximeter. Hasil: Uji statistik menggunakan uji spearman rank. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara dengan nilai p -value=0,007 ($p < 0,05$) Kesimpulan: didapatkan bahwa semakin berat beban kerja, maka semakin tinggi kecenderungan pekerja mengalami kelelahan kerja.

Kata kunci: Beban Kerja, Kelelahan Kerja, Produksi.

1. LATAR BELAKANG

Kecelakaan kerja yang dilakukan oleh manusia memiliki beberapa faktor penyebab salah satunya adalah stress dan kelelahan. Kelelahan kerja tetap menjadi salah satu isu penting dalam kesehatan dan keselamatan kerja di berbagai sektor industri. Data dari International Labour Organization menyebutkan hampir setiap tahun terdapat dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan (Lestari dkk., 2021).

Data International Labour Organization (2019) menunjukkan bahwa terdapat 32% pekerja di dunia mengalami kelelahan kerja, diantaranya sekitar 18,3–27% pekerja mengeluh kelelahan berat, dan tingkat kelelahan di sektor industri mencapai 45% (ILO, 2020). Hasil laporan survei 2018 oleh National Safety Council (NSC) didapatkan hampir 107 juta dari 160 juta pekerja Amerika Serikat terkena kelelahan kerja (National Safety Council, 2018). Kasus kecelakaan kerja di Indonesia masih berada pada tingkat yang relatif tinggi dan menunjukkan kecenderungan meningkat. Pada tahun 2019, BPJS Ketenagakerjaan mencatat sebanyak 114.000 kasus kecelakaan kerja karena kelelahan kerja. Sementara itu, pada tahun 2020, jumlah kasus mengalami peningkatan selama periode Januari hingga Oktober, mencapai 177.000 kasus (BPJS Ketenagakerjaan, 2020).

Kelelahan kerja merupakan suatu kondisi di mana pekerja mengalami kelelahan fisik maupun mental yang mengakibatkan menurunnya kemampuan dalam melaksanakan tugas. Keadaan ini dapat memicu penurunan kinerja, meningkatkan risiko kelalaian, serta berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja (Wahyuni dkk., 2021). Pekerjaan yang dihadapi melebihi kapasitas atau kemampuan fisik dan mental seorang pekerja, tubuhnya akan mengalami tekanan yang berlebihan. Hal ini tidak hanya menyebabkan rasa lelah yang signifikan, tetapi juga meningkatkan kemungkinan terjadinya kelelahan kerja yang lebih serius. Kelelahan seperti ini dapat memengaruhi konsentrasi, mengurangi produktivitas, dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja (Gabriella dkk., 2024). Penyebab kelelahan kerja dapat berasal dari berbagai faktor, baik yang bersifat internal maupun eksternal, salah satu faktor internal yang dapat menyebabkan kelelahan adalah beban kerja (Purba dkk., 2021).

Beban kerja merupakan sejumlah kegiatan yang membutuhkan keahlian dan harus dikerjakan dalam jangka waktu tertentu dalam bentuk fisik maupun psikis (Ali dkk., 2022). Beban kerja fisik merujuk pada jenis pekerjaan yang membutuhkan tenaga serta energi tubuh dalam penyelesaiannya. Saat bekerja, tubuh manusia memanfaatkan energi yang diperoleh dari makanan atau sumber lain untuk melakukan berbagai aktivitas fisik, seperti mengangkat, mendorong, dan berjalan. Semakin tinggi tingkat kesulitan pekerjaan, semakin besar pula energi yang dibutuhkan oleh tubuh (Rohmah dkk., 2022).

Teori ini didukung oleh beberapa penelitian, Penelitian Ani (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi di CV. X Garment Kabupaten Sukoharjo. Penelitian yang dilakukan oleh Hasan dkk., (2022) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Tri Teguh Manunggal Sejati Kota Tangerang. Penelitian

yang juga dilakukan oleh Farihatin dkk., (2022) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada tenaga produksi di PT. Selaras Citra Lestari Bawen.

Berdasarkan penelitian diatas, menunjukkan beban kerja memiliki pengaruh terhadap kelelahan kerja apabila beban kerja terus meningkat akan berpengaruh pada produktivitas perusahaan, penurunan kinerja, serta risiko kecelakaan kerja. Dampak yang dapat ditimbulkan juga yaitu pada kesehatan pekerja dalam jangka panjang, seperti nyeri otot, stres, kebisingan, bahkan gangguan tidur.

Melihat besarnya dampak yang ditimbulkan dan masih terdapat banyaknya angka kelelahan dan beban kerja pada pekerja di industri maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terakit dengan Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja pada Pekerja Bagian Produksi PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja merupakan fenomena yang penting untuk diperhatikan dalam konteks kesehatan dan keselamatan kerja. Kelelahan sendiri merupakan mekanisme perlindungan alami tubuh yang bertujuan untuk mencegah kerusakan lebih lanjut dan memungkinkan tubuh untuk pulih setelah menerima waktu istirahat. Secara umum, kelelahan kerja ditandai dengan penurunan efisiensi, kinerja, serta daya tahan fisik dan mental saat menjalankan aktivitas kerja, yang berdampak negatif pada produktivitas dan kualitas kerja (Yulyanti et al., 2021; Hardi, 2020).

Berbagai faktor internal dan eksternal turut berperan dalam timbulnya kelelahan kerja. Faktor internal meliputi usia, jenis kelamin, status kesehatan, dan status gizi pekerja. Usia yang semakin bertambah cenderung menurunkan kemampuan fisik dan memperpanjang waktu pemulihan setelah bekerja (Hardi, 2020). Jenis kelamin juga memengaruhi tingkat kelelahan karena perbedaan kekuatan fisik antara pria dan wanita (Korwa et al., 2023). Selain itu, kondisi kesehatan dan status gizi yang tidak optimal dapat mempercepat munculnya kelelahan (Saragih, 2023; Kowaas et al., 2019).

Sementara itu, faktor eksternal yang berkontribusi antara lain masa kerja, jam kerja, kondisi ergonomi, lingkungan kerja, dan beban kerja. Durasi kerja yang panjang dan jam kerja yang melebihi standar meningkatkan risiko kelelahan, yang pada gilirannya dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal, stres kerja, hingga

kecelakaan kerja (Hijah et al., 2021; Darmayanti et al., 2021; Berty et al., 2024; Karneli, 2023; Aisha et al., 2019).

Kelelahan kerja dapat diklasifikasikan menjadi kelelahan fisik dan mental. Kelelahan fisik terjadi akibat aktivitas berat yang menyebabkan penurunan kemampuan tubuh secara fisik, sedangkan kelelahan mental berkaitan dengan kelelahan kognitif akibat aktivitas berpikir yang intens dan berkepanjangan (Lestari et al., 2023).

Dampak negatif dari kelelahan kerja tidak hanya terbatas pada penurunan kinerja dan produktivitas, tetapi juga berpengaruh pada aspek kesehatan dan keselamatan kerja. Menurut Rosdiana (2019), kelelahan kerja dapat menyebabkan menurunnya perhatian, lambatnya reaksi, gangguan persepsi, melemahnya motivasi, dan peningkatan kesalahan kerja. Oleh karena itu, pemahaman dan pengelolaan kelelahan kerja menjadi sangat krusial untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja dan efektivitas organisasi.

B. Beban Kerja

Beban kerja merupakan salah satu aspek penting dalam dunia kerja yang berkaitan dengan jumlah tugas atau kegiatan yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu dengan keterlibatan aspek mental dan fisik. Tidak hanya sekadar kuantitas pekerjaan yang harus diselesaikan, beban kerja juga mencerminkan kualitas hasil yang dicapai berdasarkan tingkat keterampilan dan kemampuan individu dalam menjalankan tugasnya (Ramadhani Aldi, 2023). Beban kerja yang berlebihan dapat memicu kelelahan fisik dan mental, stres, serta penurunan kinerja karena tuntutan pekerjaan yang melebihi kapasitas individu (Nabila dkk., 2022). Oleh karena itu, pengelolaan beban kerja yang efektif menjadi kunci dalam menjaga produktivitas serta kesehatan pekerja (Yusuf dkk., 2024).

Faktor-faktor yang memengaruhi beban kerja terbagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari kondisi individu seperti jenis kelamin, usia, kondisi kesehatan, motivasi, dan persepsi terhadap pekerjaan (Crisnandi dkk., 2024). Sedangkan faktor eksternal meliputi karakteristik tugas fisik, organisasi kerja, serta kondisi lingkungan kerja seperti suhu, pencahayaan, dan paparan bahan kimia (Wulandari, 2023). Beban kerja sendiri dapat diklasifikasikan menjadi beban kerja kuantitatif, yang berkaitan dengan jumlah tugas, dan beban kerja kualitatif, yang berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang memerlukan keahlian khusus (Hisbih dkk., 2023).

Dampak dari beban kerja yang tidak dikelola dengan baik sangat signifikan. Beban kerja yang berlebihan dapat menurunkan kualitas kerja, menimbulkan stres, penyakit akibat kerja, serta kelelahan yang berdampak negatif pada kesejahteraan dan produktivitas pekerja (Simangunsong dkk., 2023). Oleh sebab itu, penting bagi organisasi untuk memperhatikan dan mengatur beban kerja agar tidak memberikan tekanan berlebihan, sehingga kinerja dan kesehatan pekerja dapat terjaga dengan optimal.

C. Bagian Proses Produksi PT. Royal Coconut

PT. Royal Coconut yang berlokasi di Kawangkoan, Minahasa Utara, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan kelapa dan memproduksi berbagai hasil olahan seperti tepung kelapa (desiccated coconut). Proses produksi di perusahaan ini terdiri atas beberapa tahapan utama yang saling terkoordinasi guna menjamin mutu serta efisiensi dalam kegiatan produksi.

1. Penerimaan dan Penimbangan Bahan Baku

Kelapa yang telah dikupas sabutnya (husked coconut) dikirim oleh petani atau pemasok ke fasilitas produksi. Setelah tiba di pabrik, kendaraan pengangkut diarahkan ke area penimbangan guna mencatat berat bersih kelapa secara akurat.

2. Penyortiran dan Pemeriksaan Kualitas

Kelapa diseleksi berdasarkan mutu dan kelayakannya. Kelapa yang tidak memenuhi kriteria standar seperti, kondisi pecah, bertunas, atau memiliki berat kurang dari 700 gram, akan dipisahkan untuk diproses lebih lanjut atau dikembalikan kepada pemasok.

3. Pengupasan Tempurung dan Pembersihan

Kelapa yang telah melewati proses seleksi dipisahkan dari tempurungnya dengan menggunakan alat pengupas khusus. Setelah itu, lapisan kulit ari pada kelapa dihilangkan guna memastikan kebersihan serta menjaga mutu daging kelapa.

4. Pemrosesan Daging Kelapa

Daging kelapa yang telah dibersihkan selanjutnya diproses menggunakan mesin pamarut. Proses tersebut menghasilkan parutan kelapa yang siap untuk memasuki tahap pengeringan.

5. Pengeringan

Parutan kelapa kemudian dikeringkan guna menurunkan kadar air hingga mencapai batas yang telah ditetapkan sesuai standar. Tahap pengeringan ini

berperan penting dalam memperpanjang masa simpan produk serta mencegah pertumbuhan mikroorganisme.

6. Penyaringan dan Pengemasan

Tepung kelapa yang telah melalui proses pengeringan disaring untuk menjamin keseragaman ukuran partikel. Selanjutnya, produk dikemas sesuai dengan permintaan pelanggan, baik untuk kebutuhan pasar dalam negeri maupun luar negeri.

7. Pemeriksaan Mutu Akhir

Sebelum produk dikirim, dilakukan pemeriksaan kualitas akhir, yang meliputi penggunaan detektor logam untuk memastikan tidak adanya kontaminasi logam. Produk yang memenuhi standar pemeriksaan ini kemudian disimpan di gudang sebelum didistribusikan.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja. Desain penelitian yang diterapkan adalah cross-sectional, di mana pengumpulan data variabel beban kerja dan kelelahan kerja dilakukan secara bersamaan pada satu waktu tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Royal Coconut yang berlokasi di Desa Kawangkoan, Minahasa Utara, selama periode Maret hingga Mei 2025. Populasi penelitian terdiri dari seluruh pekerja bagian produksi di PT. Royal Coconut, dengan total sebanyak 94 orang. Sampel yang digunakan adalah seluruh populasi tersebut, dengan metode pengambilan sampel total populasi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pekerja aktif di bagian produksi yang bersedia menjadi responden dengan mengisi kuesioner, sedangkan kriteria eksklusi mencakup pekerja yang sedang cuti panjang atau izin sakit serta responden yang memiliki pekerjaan sampingan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah beban kerja, sedangkan variabel terikat yang diteliti adalah kelelahan kerja.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara dengan melibatkan 94 responden yang berasal dari bagian produksi. Usia responden dibagi menjadi tiga kategori, yaitu pekerja muda (18-24 tahun), usia produktif (25-54 tahun), dan

pekerja lansia (>55 tahun). Mayoritas responden, yaitu 73,3%, termasuk dalam kelompok usia produktif yang umumnya memiliki tingkat produktivitas lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lain. Hal ini sejalan dengan penelitian Agustiana dkk. (2023) yang menunjukkan dominasi pekerja usia produktif dalam dunia kerja. Dari segi jenis kelamin, pekerja laki-laki lebih dominan yaitu 69,1%, mencerminkan kecenderungan tenaga kerja produksi yang memerlukan kekuatan fisik memang lebih banyak diisi oleh laki-laki, sesuai temuan Homsah dkk. (2021).

Masa kerja responden juga dikategorikan ke dalam empat kelompok, dengan mayoritas (40,4%) masuk dalam kategori sangat baru (1 bulan hingga 1 tahun). Kondisi ini menunjukkan bahwa pekerja dengan masa kerja singkat cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi karena adaptasi yang masih berlangsung dan pengalaman yang terbatas, sebagaimana dijelaskan oleh Salsabila dkk. (2023).

Jam kerja harian mayoritas responden adalah ≤ 8 jam per hari sebanyak 80,9%, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2021 tentang waktu kerja normal. Namun, dalam praktik produksi, jam kerja bisa saja melebihi batas ini sehingga meningkatkan beban kerja, sebagaimana ditemukan oleh Bagaskara dkk. (2023). Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan beban kerja dan waktu kerja untuk menjaga produktivitas dan kesehatan pekerja.

B. Gambaran Beban Kerja

Penelitian yang telah dilakukan pada 94 responden pada pekerja bagian produksi PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara, menunjukkan bahwa sebagian pekerja mengalami beban kerja sedang yaitu 44 responden (46,8%).

Berdasarkan klasifikasi Cardiovascular Load (%CVL) dengan total 94 responden, diketahui bahwa rata-rata Denyut Nadi Kerja (DNK) berada di atas 100 bpm, sedangkan rata-rata Denyut Nadi Sebelum Kerja (DNSK) berada di bawah 80 bpm. Sehingga, peneliti berasumsi bahwa aktivitas kerja yang dilakukan secara manual tanpa bantuan alat mekanis, seperti pengelupasan tempurung kelapa, menuntut penggunaan otot-otot tubuh bagian atas secara berulang dalam waktu yang lama. Ditambah dengan postur kerja yang tidak ergonomis, seperti membungkuk dan berdiri terus-menerus, kondisi ini berpotensi menimbulkan kelelahan otot serta meningkatkan beban sistem kardiovaskular. Hal ini sesuai dengan pendapat Tarwaka (2015), yang menyatakan bahwa kelelahan kerja terjadi ketika seseorang melakukan aktivitas fisik secara terus-menerus tanpa disertai waktu istirahat yang cukup atau postur kerja yang tepat. Oleh karena itu, peningkatan (DNK) yang tinggi mencerminkan bahwa tubuh pekerja mengalami tekanan fisik yang signifikan selama bekerja.

C. Gambaran Kelelahan Kerja

Penelitian yang telah dilakukan pada 94 responden pada pekerja bagian produksi PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara, menunjukkan bahwa yang paling banyak mengalami kelelahan kerja sedang yaitu 49 responden (52,1%).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti, pekerja tersebut masih sering merasa mengantuk saat bekerja, sehingga menyebabkan kurangnya konsentrasi saat bekerja. Tak hanya itu peneliti berasumsi bahwa adanya perbedaan shift kerja antara pagi dengan malam sehingga beban dan kelelahan yang ditimbulkan pekerja lebih berpengaruh pada shift malam. Menurut penelitian Dwika dkk., (2023) Penelitian ini mengukur tingkat kelelahan kerja berdasarkan denyut jantung dan kuesioner IFRC. Hasilnya menunjukkan bahwa shift malam memiliki kategori kelelahan sangat tinggi dengan rata-rata denyut jantung 25,77 PRbpm dan skor kuesioner 76, dibandingkan dengan shift pagi yang memiliki tingkat kelelahan lebih rendah.

Kelelahan dapat disebabkan oleh faktor fisik maupun psikis. Seseorang yang mengalami kelelahan kerja umumnya menunjukkan gejala seperti apatis, mudah marah, mengantuk, sakit kepala, kesulitan berpikir, kurang konsentrasi dan perhatian, penurunan fungsi kognitif, kekakuan tubuh, menurunnya semangat kerja, postur tubuh yang tidak stabil, serta penurunan fungsi fisik dan mental secara keseluruhan (Hasan dkk., 2022). Tingkat kelelahan yang berkaitan dengan pekerjaan dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, menurunkan kepuasan kerja, serta berdampak negatif terhadap produktivitas. Hal ini terlihat dari meningkatnya jumlah kesalahan, menurunnya kinerja, dan ketidaknyamanan saat menjalankan tugas. Kelelahan atau kelesuan merupakan sensasi subjektif yang umumnya bersifat ringan dan berbeda dengan kelemahan, karena dapat dipulihkan melalui istirahat yang cukup.

D. Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja bagian Produksi PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara

Penelitian pada 94 pekerja bagian produksi di PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara menunjukkan adanya hubungan signifikan antara beban kerja dan kelelahan kerja menggunakan uji Spearman rank. Hasil penelitian mengungkap bahwa kelelahan kerja paling banyak dialami oleh pekerja dengan beban kerja sedang, diikuti oleh pekerja dengan beban kerja ringan yang juga mengalami kelelahan, terutama pada tingkat sedang dan rendah. Pekerja dengan beban kerja agak berat sebagian besar mengalami kelelahan tinggi, meskipun jumlahnya lebih sedikit, sedangkan beban kerja berat hanya ditemukan pada sejumlah kecil

pekerja dengan kelelahan tingkat sedang. Secara umum, semakin tinggi beban kerja, semakin besar proporsi kelelahan kerja yang dialami.

Penelitian ini sejalan dengan prinsip ergonomi yang menyatakan bahwa ketidakseimbangan antara tuntutan pekerjaan dan kapasitas pekerja akan menyebabkan kelelahan fisik dan mental. Beban kerja tinggi menimbulkan tekanan yang jika tidak diimbangi dengan istirahat dan lingkungan kerja yang ergonomis dapat mengakumulasi kelelahan. Di PT. Royal Coconut, beberapa pekerjaan seperti pengupasan dan pemecahan batok kelapa masih dilakukan secara manual, yang meningkatkan beban fisik pekerja. Temuan ini konsisten dengan penelitian Hasan dkk. (2022), Ani (2020), dan Sari dkk. (2024) yang juga menemukan hubungan positif antara beban kerja dan kelelahan pada pekerja produksi di berbagai industri.

Dengan demikian, beban kerja yang melebihi kapasitas individu berkontribusi besar pada peningkatan kelelahan kerja, menunjukkan pentingnya pengelolaan beban kerja yang sesuai untuk menjaga kesehatan dan produktivitas pekerja.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian mengenai hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi PT. Royal Coconut Desa Kawangkoan Minahasa Utara menunjukkan beberapa temuan penting. Pertama, karakteristik responden mayoritas berada pada usia produktif, didominasi oleh pekerja laki-laki, dengan masa kerja yang tergolong sangat baru (1 bulan hingga 1 tahun), serta sebagian besar bekerja selama ≤ 8 jam per hari. Kedua, gambaran beban kerja pekerja menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kategori sedang, diikuti oleh kategori ringan, agak berat, dan hanya sedikit yang masuk dalam kategori berat. Ketiga, tingkat kelelahan kerja mayoritas responden berada pada level sedang, diikuti oleh tingkat rendah, dan hanya sebagian kecil yang mengalami kelelahan tinggi. Terakhir, penelitian ini menemukan adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja dan kelelahan kerja, di mana semakin berat beban kerja yang diterima oleh pekerja, semakin tinggi pula kecenderungan terjadinya kelelahan kerja. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan beban kerja yang baik untuk mengurangi risiko kelelahan dan menjaga produktivitas pekerja di lingkungan produksi PT. Royal Coconut.

DAFTAR REFERENSI

- Agustiana, I., & Noviyanti, C. R. (2023). Hubungan shift kerja dan usia terhadap kelelahan pada karyawan bagian produksi di PT X Kota Batam tahun 2023. *J-KIS: Jurnal Kesehatan*, 4(2), 1–9. <https://doi.org/10.3652/J-KIS>

- Aisha, A., Nugraha, F., & Suwarsono, L. (2019). Mental workload evaluation of machining tool operators in manufacturing SMEs. *Proceedings of the 2019 International Conference on Organizational Innovation (ICOEMIS)*, 171, 298–304. <https://doi.org/10.2991/icoemis-19.2019.41>
- Ali, H., Sastrodiharjo, I., & Saputra, F. (2022). Pengukuran organizational citizenship behavior: Beban kerja, budaya kerja dan motivasi (studi literature review). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 1(1), 83–93. <https://doi.org/10.38035/jim.v1i1.16>
- Ani, N. (2020). Hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi di CV. X Garmen di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala*, 4(1), 65–72. <https://doi.org/10.32585/jikemb.v4i1.2348>
- Astar, G., & Erwandi, D. (2023). Faktor-faktor risiko kelelahan kerja: Tinjauan literatur sistematis. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4, 6375–6386. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.16811>
- Az Zahra, C. S. S., Sumardiyono, S., & Sari, Y. (2024). Hubungan beban kerja fisik dan kualitas tidur terhadap kelelahan kerja pada pekerja wanita dengan peran ganda di PT Iskandartex Surakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 16–27. <https://doi.org/10.14710/jkm.v12i1.38529>
- Bagaskara, Y., Loekmono, J. L., & Windrawanto, Y. (2023). Hubungan beban kerja dan jam kerja dengan kelelahan kerja karyawan bagian produksi CV. Jaya Manunggal Garmen. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 9(1), 225. <https://doi.org/10.31602/jmbkan.v9i1.9728>
- BPJS Ketenagakerjaan. (2020). Pertumbuhan agresif untuk perlindungan berkelanjutan (Laporan Terintegrasi 2020). <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/laporan-tahunan.html>
- Crisnandi, A. A., & Chaerudin. (2024). Pengaruh beban kerja dan stres kerja terhadap kinerja pada karyawan PT Concord Industry. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(7), 77–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10963329>
- Darmayanti, J. R., Handayani, P. A., & Supriyono, M. (2021). Hubungan usia, jam, dan sikap kerja terhadap kelelahan kerja pekerja kantor Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 1318–1330.
- Dwika, W. A., Anita, T. O., & Yunita, P. (2023). Perbedaan tingkat kelelahan akibat kerja antara shift pagi, shift siang dan shift malam pada operator di bagian ring spinning. *Senopati*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.31284/j.senopati.2023.v5i1.4329>
- Farihatin, A., Subandriani, D. N., & Setiadi, Y. (2022). Hubungan status gizi, beban kerja, asupan energi dan zat gizi makronutrien dengan kelelahan kerja pada tenaga produksi. *Jurnal Riset Gizi*, 10(2), 143–152. <https://doi.org/10.31983/jrg.v10i2.10744>
- Gabriella, J., & Santosa, B. (2024). Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja PT X. *Antigen*, 2(4), 79–93.

- Gaol, M. J. L., Camelia, A., & Rahmiwati, A. (2018). Analisis faktor risiko kelelahan kerja pada karyawan bagian produksi PT. Arwana Anugrah Keramik, Tbk. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 53–63. <https://doi.org/10.26553/jikm.2018.9.1.53-63>
- Hardi, I. (2020). Kelelahan kerja: Kajian kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi perusahaan seng. *Pena Persada*.
- Hardianti, D. N., Lestari, I. A., Sukraniti, I. D., & Putu, D. (2023). Gambaran status gizi dan kelelahan kerja pada pekerja operator container crane di PT. X. *Public Health Journal*, 14(1), 14–21. <https://doi.org/10.51888/phj.v14i1>
- Hasan, H. M., Komara, C. P., Putro, W. G., & Melizsa. (2022). Hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Tri Teguh Manunggal Sejati Kota Tangerang. *Journal of Health Research Science*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.34305/jhrs.v2i1.478>
- Hijah, N. F., Setyaningsih, Y., & Jayanti, S. (2021). Iklim kerja, postur kerja, dan masa kerja terhadap kelelahan kerja pada pekerja bengkel las. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 11–16. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i1.47282>
- Hisbih, T. A., Fitriani, K., & Supriatna, O. (2023). Pengaruh beban kerja, stres kerja terhadap turnover intention karyawan dengan workplace wellbeing sebagai variabel mediasi. *Entrepreneur: Jurnal Bisnis Manajemen dan Kewirausahaan*, 4(3), 109–125. <https://doi.org/10.31949/entrepreneur.v4i03.5701>
- Homsah, F., & Anggitaningsih, R. (2021). Analisis komparatif tentang produktivitas kerja karyawan bagian produksi menurut jenis kelamin pada PT. Harum Kayu Lestari (HKL). [Skripsi].
- International Labour Organization (ILO). (2020). *World employment and social outlook*. <https://doi.org/10.54394/opqh3749>
- International Labour Organization. (2023). *Preventing occupational fatigue for a healthier workforce*. <https://www.ilo.org/>
- Karneli, O. (2023). Analysis of motivation, work culture, and work environment on the level of employee integrity in the company. *International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science*, 4(2), 547–551. <https://doi.org/10.38142/ijess.v4i2.536>
- Korwa, V. M. I., & Widowati, E. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja di BPBD Kota Semarang. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 4(2), 243–251.
- Kowaas, C. G., Suoth, L. F., & Malonda, N. S. H. (2019). Hubungan antara status gizi dan beban kerja dengan kelelahan kerja pada nelayan. *Jurnal Kesmas*, 8(7), 285–290.
- Lestari, I. D., Chirzun, A., & Nurhasanah, N. (2023). Analisis kelelahan kerja menggunakan fatigue assessment scale pada PT. Indonesia Power Priok POMU.

Metris: Jurnal Sains dan Teknologi, 23(2), 100–107.
<https://doi.org/10.25170/metris.v23i02.3897>

Lestari, S. A. D., Batara, A. S., & Mutthalib, N. U. (2021). Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada psikososial karyawan bagian rotary 9 feet di PT Sumber Graha Sejahtera Luwu tahun 2021. *An Idea Health Journal*, 1(2), 155–158.

Rahmawati, B. D., & Anggraini, E. (2024). Analisis postur kerja dengan rapid entire body assessment (REBA) untuk mengurangi risiko musculoskeletal disorders. *Manufaktur: Publikasi Sub Rumpun Ilmu Keteknikan Industri*, 2(3), 09–21.
<https://doi.org/10.61132/manufaktur.v2i3.441>