

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK, KONSUMSI KOPI,
KUALITAS TIDUR, DAN BEBAN KERJA DENGAN KELELAHAN
KERJA OPERATOR *DUMP TRUCK* PT WIJAYA INTI NUSANTARA
TAHUN 2024**

**Citra Kasih Permata
Universitas Halu Oleo**

Email: citrakasnipermata@gmail.com

ABSTRAK

International Labour Organization (ILO) tahun 2021 menyebutkan bahwa setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan kelelahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok, konsumsi kopi, kualitas tidur, dan beban kerja dengan kelelahan kerja operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024. Jenis penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di PT. Wijaya Inti Nusantara pada November 2024. Responden dalam penelitian ini adalah operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara menggunakan teknik total sampling dengan 60 responden. Berdasarkan hasil uji chi-square menunjukkan kebiasaan merokok ($P\text{-value}=0,025<0,05$), konsumsi kopi ($P\text{-value}=0,812<0,05$), kualitas tidur ($P\text{-value}=0,013<0,05$) beban kerja ($P\text{-value}=0,018<0,05$). Simpulan, terdapat hubungan antara kebiasaan merokok, kualitas tidur beban kerja dengan kelelahan kerja, sedangkan konsumsi kopi tidak memiliki hubungan bermakna dengan kelelahan kerja. Perusahaan disarankan untuk mengevaluasi manajemen beban kerja, bagi operator pentingnya pengendalian kebiasaan merokok dan konsumsi kopi serta meningkatkan kualitas tidur, dan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut.

Kata Kunci: Kelelahan Kerja, Kebiasaan Merokok, Konsumsi Kopi, Kualitas Tidur, Beban Kerja.

ABSTRACT

International Labour Organization (ILO) in 2021 stated that every year as many as two million workers die due to work accidents caused by fatigue. The purpose of this study is to determine the relationship between smoking habits, coffee consumption, sleep quality, and workload with the work fatigue of dump truck operators of PT. Wijaya Inti Nusantara in 2024. This type of research uses an observational method with a cross sectional approach. This research was conducted at PT. Wijaya Inti Nusantara in November 2024. The respondents in this study are dump truck operators PT. Wijaya Inti Nusantara used a total sampling technique with 60 respondents. Based on the results of the chi-square test, it shows smoking habits ($P\text{-value}=0.025<0.05$), coffee consumption ($P\text{-value}=0.812<0.05$), sleep quality ($P\text{-value}=0.013<0.05$), workload ($P\text{-value}=0.018<0.05$). In conclusion, there was a relationship between smoking habits, workload sleep quality and work fatigue, while coffee consumption had no meaningful relationship with work fatigue. Companies are advised to evaluate workload management, for operators the importance of controlling smoking and coffee consumption habits and improving sleep quality, and researchers can then conduct further research.

Keywords: *Work Fatigue, Smoking Habits, Coffee Consumption, Sleep Quality, Workload.*

PENDAHULUAN

Kelelahan dalam operasi tambang merupakan isu yang serius dan kontributor signifikan bagi terjadinya kecelakaan, kerugian ini menyebabkan perusahaan membayar biaya kompensasi langsung atau tidak langsung yang sangat besar. Kelelahan juga dapat diartikan berupa suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Kelelahan sering kali diabaikan oleh tenaga kerja, yang dimana seharusnya hal ini mendapatkan perhatian sebab berkaitan

dengan perlindungan kesehatan tenaga kerja (Zainuddin et al., 2024). Kelelahan kerja adalah proses menurunnya efisiensi pelaksanaan kerja dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh manusia untuk melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Pratama et al., 2024).

Menurut data International Labour Organization (ILO) tahun 2021 menyebutkan bahwa hampir setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan (Imbara et al., 2023). National Safety Council (NSC) menyatakan bahwa kelelahan yang terjadi pada beberapa tenaga kerja di dunia diakui sebagai masalah yang mempengaruhi tenaga kerja, bahkan hasil penelitian NSC mengungkapkan pekerja yang beroperasi selama 24 jam menunjukkan tingkat kelelahan sebesar 13% serta cedera yang terjadi di tempat kerja dapat dikaitkan dengan kelelahan (National Safety Council, 2023).

BPJS Ketenagakerjaan Indonesia (2024), menyatakan pada tahun 2019 tercatat 182.835 kasus, pada tahun 2020 tercatat 221.740 kasus, pada tahun 2021 tercatat 234.370, lantas pada tahun 2022 jumlahnya naik lagi menjadi 297.725, dan sepanjang Januari-november 2023 jumlah kasus kecelakaan kerja mencapai 360.635 kasus (BPJS Ketenagakerjaan, 2024). Menurut data Ditjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan (2022) menyatakan bahwa pada tahun 2021 telah terjadi kecelakaan kerja sebanyak 7.298 kasus dan 9% dari total tersebut diakibatkan oleh faktor kelelahan (Antoni & Widanarko, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian di Sulawesi Tenggara yang dilakukan Zainuddin, Arlin Adam, dan Achmad di PT Ceria Nugraha Indotama Kabupaten Kolaka tahun 2023, gejala-gejala yang dialami oleh supir dump truck termasuk dalam kelelahan bekerja dikarenakan merasa kelelahan yang disebabkan bekerja terlalu rutin, berkomitmen, bekerja terlalu banyak, tidak sesuainya ekspektasi dengan realita di lingkungan kerja dan terlalu lama yang mengakibatkan mereka merasakan adanya tekanan-tekanan baik dari dalam diri maupun dari luar. Hasil temuan didapatkan 35% kejadian accident pada tahun 2022 di lokasi tersebut disebabkan karena fatigue/kelelahan pada supir dump truck, dikarenakan bekerja dalam kondisi ngantuk/micro sleep.

Faktor penyebab kelelahan kerja terjadi karena beberapa faktor yaitu faktor individu meliputi umur, status gizi, status kesehatan, kebiasaan merokok, kualitas tidur, dan konsumsi kopi. Faktor pekerjaan meliputi beban kerja, lama kerja, masa kerja, dan shift kerja. Sedangkan faktor lingkungan kerja meliputi pencahayaan, iklim kerja, dan kebisingan.

Menurut Tawarka (2004) yaitu kebiasaan merokok dapat menurunkan kapasitas paru-paru sehingga kemampuan untuk menghirup oksigen berkurang dan akibatnya kesegaran tubuh menurun, sehingga dampak dari kebiasaan merokok adalah penurunan fungsi otot dan jantung, mengganggu kebugaran kardiorespirasi, dan berkontribusi pada kelelahan fisik (Antika & Prameswari, 2023). Dalam hal ini penelitian yang dilakukan Melvira & Fauziah (2021) bahwa hubungan kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja diketahui lebih banyak responden yang mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 25 responden adalah yang memiliki kebiasaan merokok dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok yaitu sebanyak 9 responden.

Salah satu minuman yang sangat sering dikonsumsi oleh masyarakat di berbagai belahan dunia ini adalah kopi (Rizal & Afriandi, 2022). Dalam penelitian Hardianti et al (2023) bahwa Selain kebiasaan makan makanan yang tinggi lemak pekerja operator CC juga sering minum kopi untuk mencegah ngantuk serta mengfitkan tubuh dalam bekerja. Kandungan kafein dalam kopi memiliki sifat menyerap vitamin, mineral, serta cairan dalam tubuh. Hal ini dapat mengakibatkan daya tahan tubuh kita menjadi lemah. Namun hal ini

tidak sejalan dengan penelitian Lisa Nurhasanah, Dewi S. Soemarmo, dan Sudadi Hirawan (2016) yang didapatkan dari hasil pemeriksaan waktu reaksi dan KAUPK2 (Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja) tidak ada perbedaan bermakna antara faktor kebiasaan minum kopi terhadap kelelahan kerja dan kelelahan kronis pada responden. Dalam Indonesia Healthcare Corporation (IHC) Telemed yaitu ada beberapa penelitian tentang kafein telah terbukti dapat meningkatkan konsentrasi, daya ingat, dan ketajaman mental serta meningkatkan energi. Misalnya, penelitian yang diterbitkan dalam jurnal "Psychopharmacology" pada tahun 2012 menemukan bahwa kafein dapat meningkatkan kinerja dalam tugas-tugas kognitif yang melibatkan perhatian dan pemrosesan informasi.

Kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk dapat tetap tidur, tidak hanya mencapai jumlah atau lamanya tidur. Dampak fisiologis dan psikologis yang muncul akibat buruknya kualitas tidur meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, kelelahan, respon motorik terganggu, penurunan daya tahan tubuh, stres, depresi dan kecemasan. Sehingga hal pertama yang bermasalah adalah masalah ingatan dan konsentrasi (Feriani, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi et al (2023) bahwa hubungan kualitas tidur terhadap kelelahan kerja pada operator RTG di perusahaan jasa peti kemas tidak memiliki keterkaitan yang kuat secara statistik, namun hasil penelitian tersebut berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayanti & Sumaryono (2021) dalam Pratiwi et al (2023) yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan kerja pada pekerja tambang.

Menurut Putri & Izzati (2022) Beban kerja yaitu bentuk dari job demands atau tuntutan tugas, jika individu merasakan jumlah pekerjaan yang diberikan berlebihan hal itu dapat mengganggu psikologi mereka, menyebabkan kelelahan, ketegangan, dan keterlibatan kerja yang rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratumas Hartha Delima (2018) dalam Ramadhani (2023) tentang Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja (Studi Kasus Pada Operator dump truck PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Muara Bungo) menunjukkan bahwa kelelahan kerja operator dump truck suatu perusahaan operator dump truck suatu perusahaan dapat meningkat apabila beban kerja yang diberikan perusahaan tinggi.

PT Wijaya Inti Nusantara merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan nikel berlokasi di Desa Torobulu Kecamatan Laeya Provinsi Sulawesi Tenggara yang mulai beroperasi diakhir tahun 2017 dengan 14 divisi yang jumlah pekerja 300 orang, lokasi ini menjadi tempat pelaksanaan magang peneliti yang objek penelitiannya telah diamati selama satu bulan sehingga didapatkan bahwa salah satu masalah yang ada di lokasi tersebut adalah kelelahan kerja terutama pada operator dump truck. Data dari perusahaan menyebutkan total operator dump truck adalah 60 orang dengan karakteristik operator yaitu memiliki jam kerja 11 jam/hari dan 77 jam dalam seminggu dimana kegiatannya dimulai dari pengangkutan material bijih nikel dari titik lokasi sampai menuju penyimpanan yang berada di dekat pelabuhan (jetty), pengangkutan menggunakan dump truck sesuai kondisi yang ada di jalan dan jumlah muatan yang ada.

PT Wijaya Inti Nusantara menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode open pit mining yang lingkungan kerjanya juga dapat menambah faktor kelelahan kerja operator yang penyebabnya berasal dari medan tambang yang dapat memaparkan debu, suhu panas dan dingin di lokasi, getaran yang diakibatkan unit, kebisingan yang berasal dari lingkungan setempat operator, dan beban kerja dari perusahaan. Potensi kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada operator/driver dump truck meliputi dump truck terbalik, rem blong, unit dump truck tergelincir, tabrakan antar dump truck.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di PT Wijaya Inti Nusantara selama masa magang dari bulan Juli sampai Agustus 2024 tercatat 3 kasus kecelakaan kerja

dan berdasarkan data dari perusahaan dalam periode bulan Januari hingga Agustus 2024 telah tercatat 7 kasus kecelakaan kerja yang terjadi pada operator dump truck, diantara kasus kecelakaan ini peneliti melakukan wawancara langsung kepada operator dump truck dalam pelaksanaan program kerja “Identifikasi Bahaya Pada Operator Dump Truck” didapatkan bahwa sebagian besar para operator mengalami kurang istirahat maupun tidur, beban kerja meningkat karena adanya peningkatan pemasukan tongkang, dan dapat dilihat di lapangan banyak operator yang mempunyai kebiasaan merokok dan mengonsumsi kopi pada waktu istirahat maupun saat bekerja yang dimana itu merupakan salah satu faktor peningkatan terjadinya kelelahan pada operator dump truck.

Berdasarkan hal tersebut diatas peneliti melakukan penelitian mengenai Hubungan Kebiasaan Merokok, Konsumsi Kopi, Kualitas Tidur, Dan Beban Kerja Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Operator Dump Truck PT. Wijaya Inti Nusantara Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2024.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan cross sectional study. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok, konsumsi kopi, kualitas tidur, dan beban kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara Kabupaten Konawe Selatan tahun 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Perusahaan

Perseroan Terbatas Wijaya Inti Nusantara (PT. WIN) merupakan salah satu perusahaan pertambangan yang bergerak dibidang penambangan bijih nikel yang beroperasi di akhir tahun 2017. PT Wijaya Inti Nusantara bergerak di sektor penambangan bijih nikel yang memperoleh IUP operasi produksi melalui SK (Surat Keputusan) Bupati Konawe Selatan Nomor 540/1148 Tahun 2010. Dalam kegiatan penambangan PT. Wijaya Inti Nusantara menggunakan sistem penambangan tambang terbuka (surface mining) dengan metode penambangan open pit.

PT Wijaya Inti Nusantara terletak di Kecamatan Laeya, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. PT. Wijaya Inti Nusantara memiliki luas IUP (Izin Usaha Pertambangan) 1.931 Ha dengan luas bukaan telah mencapai 144,29 hektar baik infrastruktur maupun fasilitas tambang. Secara administrasi, PT. Wijaya Inti Nusantara dengan titik koordinat 4°25'26.9" Lintang Selatan 122°26'56.7" Lintang Timur. Letak geografis wilayah kerja pertambangan secara administrasi berbatasan langsung:

- Utara : Berbatasan dengan Desa SP dan Parasi
- Timur : Berbatasan dengan Desa Mondoe
- Barat : Berbatasan dengan Desa Torobulu
- Selatan : Berbatasan dengan PT. Integra (Desa Wanua Kongga)

Hasil

1. Karakteristik Responden

a. Umur

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019 menjelaskan bahwa kategori umur terbagi menjadi bayi dan balita (<5 tahun), anak-anak (5-9 tahun), remaja (10-18 tahun), dewasa (19-59 tahun), dan lansia (>60 tahun). Karakteristik responden berdasarkan kelompok umur di PT. Wijaya Inti Nusantara dapat dilihat pada tabel 1. di

bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (n)	Presentase (%)
1.	< 20	3	5,0
2.	20-30	30	50,0
3.	31-40	20	33,3
4.	41-51	7	11,7
Total		60	100

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa dimana dari 60 responden (100%) terdapat jumlah umur responden yang paling banyak pada kelompok umur 20-30 tahun dengan jumlah 30 responden (50%) sedangkan yang paling sedikit terdapat pada kelompok umur <20 tahun dengan jumlah 3 responden (5,0%) dan berdasarkan hasil penelitian bahwa umur termuda berada pada usia 19 tahun dan yang tertua berusia 51 tahun.

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah karakter biologis yang membedakan setiap individu. Berdasarkan distribusi jenis kelamin operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Presentase (%)
Laki-Laki	60	100

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Tabel 2. menunjukkan bahwa dimana 60 responden (100%) atau seluruh responden adalah berjenis kelamin laki-laki.

2. Analisis Univariat

a. Kelelahan Kerja

Kelelahan Kerja diukur dengan melakukan wawancara pada operator dump truck yang bekerja di PT. Wijaya Inti Nusantara menggunakan kuesioner Industrial Fatigue Research Commite (IFRC) yang berisi 30 pertanyaan. Adapun hasil pengukuran kelelahan kerja dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelelahan Kerja Responden di PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Kelelahan Kerja	Jumlah (n)	Presentase (%)
Kelelahan Ringan	24	40,0
Kelelahan Berat	36	60,0
Total	60	100

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa dari 60 responden diperoleh 24 responden (40,0%) mengalami kelelahan ringan sedangkan 36 responden (60,0%) mengalami kelelahan berat.

b. Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok berarti membakar, menghisap atau menghirup, semua jenis rokok yang terbuat dari tanaman tembakau atau plastik yang mengandung nikotin dan tar di dalam asapnya atau yang tidak mengandung zat aditif. Adapun hasil pengukuran kebiasaan merokok dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok Responden di PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Kebiasaan Merokok	Jumlah (n)	Presentase (%)
Merokok	40	66,7
Tidak Merokok	20	33,3
Total	60	100

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 4. di atas menunjukkan bahwa dari 60 responden (100%) didapatkan jumlah responden dengan kategori tidak merokok sebanyak 20 responden (33,3%) dan jumlah responden dengan kategori merokok sebanyak 40 responden (66,7%).

c. Konsumsi Kopi

Menurut International Food Information Council Foundation (IFIC) bahwa batas aman konsumsi kafein dalam jumlah sedang berada dikisaran 300-400 mg/hari, atau sekitar tiga atau empat cangkir kopi seduh berukuran 8 ons/hari. Adapun hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Konsumsi Kopi Responden di PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Konsumsi Kopi	Jumlah (n)	Presentase (%)
Berisiko	16	26,7
Tidak Berisiko	44	73,3
Total	60	100

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa dari 60 responden diperoleh 44 responden (73,3%) dengan mengonsumsi kopi kategori baik, sedangkan 16 responden (26,7%) dengan mengonsumsi kopi kategori tidak baik.

d. Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk dapat tetap tidur, tidak hanya mencapai jumlah atau lamanya tidur. Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif atau durasi tidur dan kualitatif atau kedalaman tidur. Adapun hasil pengukuran kualitas tidur dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kualitas Tidur Responden di PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Kualitas Tidur	Jumlah (n)	Presentase (%)
Baik	19	31,7
Buruk	41	68,3
Total	60	100

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 6. di atas menunjukkan bahwa dari 60 responden diperoleh 19 responden (31,7%) memiliki kualitas tidur baik sedangkan 41 responden (68,3%) memiliki kualitas tidur buruk.

e. Beban Kerja

Beban kerja adalah salah satu aspek yang harus diperhatikan oleh setiap organisasi atau perusahaan, hal ini karena beban kerja akan berpengaruh terhadap operator dump truck dalam meningkatkan produktivitas dan merasakan kenyamanan saat bekerja. Adapun hasil pengukuran beban kerja dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Beban Kerja Responden di PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Beban Kerja	Jumlah (n)	Presentase (%)
Ringan	24	40,0
Berat	36	60,0
Total	60	100

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 7 di atas menunjukkan bahwa dari 60 responden diperoleh 24 responden (40,0%) yang mengalami beban kerja ringan, sedangkan 36 responden (60,0%) mengalami beban kerja berat.

3. Analisis Bivariat

a. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kelelahan Kerja

Hasil analisis hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja pada operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024 dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 8. Distribusi Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kelelahan Kerja Operator Dump Truck PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Kebiasaan Merokok	Kelelahan Kerja				Total		P-value
	Berat		Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Merokok	28	70,0	12	30,0	40	100	0,025
Tidak Merokok	8	40,0	12	60,0	20	100	
Total	36	60,0	24	40,0	60	100	

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari total 60 responden (100%) terdapat 20 responden (100%) dengan kategori tidak merokok dan 40 responden (100%) dengan kategori merokok. Dimana dari 20 responden (100%) dengan kategori tidak merokok terdapat 12 operator dump truck (60,0%) mengalami kelelahan kerja ringan dan 8 operator dump truck (40,0%) mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan dari 40 responden (100%) dengan kategori merokok terdapat 12 operator dump truck (30,0%) yang mengalami kelelahan kerja ringan dan 28 operator dump truck (70,0%) yang mengalami kelelahan kerja berat.

Berdasarkan hasil analisis uji chi-square diperoleh bahwa nilai hubungan kedua variabel yaitu $P\text{-value} = 0,025 < 0,05$ dapat diartikan H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga hasil tersebut membuktikan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024.

b. Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kelelahan Kerja

Hasil analisis hubungan antara konsumsi kopi dengan kelelahan kerja pada operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024 dapat dilihat pada tabel 9 berikut:

Tabel 9. Distribusi Hubungan Konsumsi Kopi dengan Kelelahan Kerja Operator Dump Truck PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Konsumsi Kopi	Kelelahan Kerja				Total		P-value
	Berat		Ringan		N	%	
	n	%	N	%			
Beresiko	26	59,1	8	40,9	44	100	0,812
Tidak Beresiko	10	62,5	6	37,5	16	100	
Total	36	60,0	24	40,0	60	100	

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa dari total 60 responden (100%) terdapat 44 responden (100%) mengonsumsi kopi dengan kategori baik dan 16 responden (100%) mengonsumsi kopi dengan kategori tidak baik. Dimana dari 44 responden (100%) mengonsumsi kopi dengan kategori baik terdapat 18 operator (40,9%) mengalami kelelahan kerja ringan dan 26 operator (59,1%) mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan dari 16 responden (100%) mengonsumsi kopi dengan kategori tidak baik terdapat 6 operator (37,5%) yang mengalami kelelahan kerja ringan dan 10 operator (62,5%) yang mengalami kelelahan kerja berat.

Berdasarkan hasil analisis uji chi-square diperoleh bahwa nilai hubungan kedua variabel yaitu $P\text{-value} = 0,812 < 0,05$ dapat diartikan H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga hasil tersebut membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dengan kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024.

c. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja

Hasil analisis hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024 dapat dilihat pada tabel 10 berikut:

Tabel 10. Distribusi Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Operator Dump Truck PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Kualitas Tidur	Kelelahan Kerja				Total		P-value
	Ringan		Berat		N	%	
	n	%	N	%			
Baik	12	63,2	7	36,8	19	100	0,013
Buruk	12	29,3	29	70,7	41	100	
Total	24	40,0	36	60,0	60	100	

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa dari total 60 responden (100%) terdapat 19 responden (100%) dengan kualitas tidur baik dan 41 responden (100%) dengan kualitas tidur buruk. Dimana dari 19 responden (100%) dengan kualitas tidur baik terdapat 12 operator (63,2%) mengalami kelelahan kerja ringan dan 7 operator (36,8%) mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan dari 41 responden (100%) dengan kualitas tidur buruk terdapat 12 operator (29,3%) yang mengalami kelelahan kerja ringan dan 29 operator (70,7%) yang mengalami kelelahan kerja berat.

Berdasarkan hasil analisis uji chi-square diperoleh bahwa nilai hubungan kedua variabel yaitu $P\text{-value} = 0,013 < 0,05$ dapat diartikan H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga hasil tersebut membuktikan bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024.

d. Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja

Hasil analisis hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024 dapat dilihat pada tabel 11 berikut:

Tabel 11. Distribusi Hubungan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024

Beban Kerja	Kelelahan Kerja				Total		P-value
	Ringan		Berat		N	%	
	n	%	N	%			
Ringan	14	58,3	10	41,7	24	100	0,018
Berat	10	27,8	26	72,2	36	100	
Total	24	40,0	36	60,0	60	100	

Sumber: Data Primer (Desember 2024)

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa dari total 60 responden (100%) terdapat 24 responden (100%) dengan kategori beban kerja ringan dan 36 responden (100%) dengan

kategori beban kerja berat. Dimana dari 24 responden (100%) dengan kategori beban kerja ringan terdapat 14 operator (58,3%) mengalami kelelahan kerja ringan dan 10 operator (41,7%) mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan dari 36 responden (100%) dengan kategori beban kerja berat terdapat 10 operator (27,8%) yang mengalami kelelahan kerja ringan dan 26 operator (72,2%) yang mengalami kelelahan kerja berat.

Berdasarkan hasil analisis uji chi-square diperoleh bahwa nilai hubungan kedua variabel yaitu $P\text{-value} = 0,018 < 0,05$ dapat diartikan H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga hasil tersebut membuktikan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024.

Pembahasan

Keadaan yang terjadi kapan saja ketika melakukan suatu kegiatan yang mengakibatkan turunnya efektivitas dalam bekerja sering disebut kelelahan (fatigue). Kelelahan kerja dapat juga dikatakan menurunnya efisiensi dan ketahanan tubuh dan mengakibatkan lambatnya dalam pemberian respon terhadap rangsangan indera penglihatan, kelelahan fisik umum, kelelahan saraf, kelelahan yang disebabkan oleh lingkungan yang bersifat terus menerus. Kelelahan kerja menyebabkan penurunan kinerja dan juga motivasi pekerja. Kelelahan kerja memiliki beberapa kriteria antara lain kelelahan fisik dan mental, berkurangnya motivasi, terlalu sering merasa lelah, berkurangnya produktivitas kerja dan menurunnya kerja fisik. Sulit untuk berkonsentrasi, sulit dalam berfikir, lelah bicara, dan mudah lupa terjadi jika kelelahan sudah melebihi ambang batas. Tanda kelelahan adalah berkurangnya kemauan bekerja karena pekerjaan yang monoton, terlalu lama dalam bekerja dan tekanan kerja yang berlebihan (Sarah, 2022).

Subjective Self rating Test merupakan cara mengukur tingkat kelelahan subjektif pada pekerja dengan lembar kuesioner dari Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) Jepang berisi 30 daftar pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan tentang pelemahan kegiatan, 10 pertanyaan tentang pelemahan motivasi dan 10 pertanyaan tentang gambaran kelelahan fisik yang kemudian jawaban kuesioner ini dikembangkan sesuai empat skala Likert (Chairunnisa, 2022). Kuesioner ini memiliki 4 kategori yaitu dikategorikan mengalami kelelahan kerja ringan apabila mempunyai total skor dari kuisisioner yang telah diisi tentang kelelahan 30-52 dari seluruh pertanyaan yang diajukan, kelelahan kerja sedang apabila mempunyai skor 53-75 dari total seluruh pertanyaan, kelelahan kerja berat apabila mempunyai total skor 76-98 dari seluruh kuisisioner dan kategorikan kelelahan sangat berat apabila mempunyai total skor dari kuisisioner yang telah diisi tentang kelelahan 99-120 dari seluruh pertanyaan yang diajukan. Pada penelitian ini, Pengukuran kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara menggunakan kuesioner Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) dimana kuesioner tersebut disederhanakan oleh peneliti menjadi 2 kategori yaitu operator dapat dikategorikan mengalami kelelahan kerja ringan apabila mempunyai total skor dari kuisisioner yang telah diisi tentang kelelahan 30-75 dari seluruh pertanyaan yang diajukan, kelelahan kerja berat apabila mempunyai total skor 76-120 dari seluruh pertanyaan yang diajukan.

1. Hubungan Antara Variabel Kebiasaan Merokok Dengan Kelelahan Kerja

Merokok adalah aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dalam menghisap maupun menghirup rokok. Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa. Perilaku merokok dapat memicu terjadinya kelelahan karena ketika seseorang merokok, jumlah oksigen diparu-paru dan dalam aliran darah menjadi kurang. Oksigen pun digantikan oleh asap yang berasal dari rokok. Padahal oksigen sangat penting bagi kesehatan dan aktiitas tubuh. Penurunan oksigen dapat menyebabkan kelelahan karena bagian tubuh tidak dapat beroperasi dengan baik.

Perilaku merokok dapat menurunkan kapasitas paru-paru dan berdampak pada menurunnya kadar oksigen yang masuk kedalam tubuh yang berujung pada kelelahan (Bimantara, 2022).

Berdasarkan hasil analisis univariat menunjukkan bahwa dari total 60 responden terdapat 20 responden dengan kategori tidak merokok dan 40 responden dengan kategori merokok. Dimana dari 20 responden dengan kategori tidak merokok terdapat 12 operator dump truck mengalami kelelahan kerja ringan dan 8 operator dump truck mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan dari 40 responden dengan kategori merokok terdapat 12 operator dump truck yang mengalami kelelahan kerja ringan dan 28 operator dump truck yang mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan berdasarkan hasil analisis bivariante membuktikan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024.

Berdasarkan hasil yang didapatkan dengan pengamatan dilapangan bahwa operator yang memiliki kebiasaan merokok dengan intensitas rendah, yaitu <10 batang per hari berkaitan dengan kebiasaan sosial bersama rekan kerja seperti adanya dorongan untuk merokok yang muncul pada saat ada ajakan atau sekedar melihat rekan kerja lainnya merokok. Operator yang memiliki intensitas rendah tidak memiliki ketergantungan pada rokok mereka masih bisa mengendalikan kebiasaan ini, adapun beberapa operator yang dalam kategori ini terkadang tidak mampu dengan paparan asap rokok.

Operator yang memiliki kebiasaan merokok dengan intensitas sedang, yaitu 10-20 batang per hari sudah menjadikan rokok sebagai rutinitas setiap hari, mereka cenderung tidak hanya merokok saat istirahat kerja tetapi juga sebelum dan sedang bekerja, terkadang disela-sela pekerjaan mereka menyempatkan waktu merokok. Kebiasaan ini dipicu dengan adanya tekanan pekerjaan dan kebutuhan untuk tetap fokus dan mengurangi stress dalam bekerja. Meskipun mereka sudah merasakan beberapa efek negatif dari rokok tapi tetap saja merokok sudah menjadi kebiasaan mereka sebagai bentuk pengendalian dari tekanan kerja.

Operator yang memiliki kebiasaan merokok dengan intensitas yang tinggi, yaitu >20 batang per hari menjadikan rokok bukan hanya sekedar untuk mengurangi stress atau bahkan penghilang penat saat bekerja melainkan sebagai kebutuhan sehari-hari, jika tidak merokok mereka akan mengalami sakit kepala bahkan sakit dada dan juga ada yang mengalami gangguan konsentrasi. Operator yang memiliki kebiasaan tinggi ini kebanyakan mempunyai suara serak dan nafas yang pendek, meskipun beberapa dari mereka banyak yang menyadari efek dari merokok sering kali keinginan untuk merokok lebih kuat daripada keinginan untuk mengurangi atau berhenti.

Sedangkan pada operator yang tidak mempunyai kebiasaan merokok memilih cara yang lebih sehat, seperti mengambil istirahat singkat untuk menyegarkan pikiran dan mengurangi tekanan dengan cara bermain ponsel dan mendengarkan musik. Operator yang tidak merokok selalu memanfaatkan waktu istirahat secara optimal, beberapa operator mempunyai riwayat sesak nafas sehingga pada saat berkumpul dengan operator lainnya yang merokok mereka cenderung tidak ikut berkumpul. Namun kelelahan kerja tetap mempengaruhi dari faktor lain diluar kebiasaan merokok.

Adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara sejalan dengan teori menurut Tarwaka (2004) yaitu faktor yang dapat menyebabkan kelelahan kerja salah satunya adalah kebiasaan merokok, semakin lama dan tinggi frekuensi merokok, semakin tinggi tingkat kelelahan otot yang dirasakan. Kebiasaan merokok akan dapat menurunkan kapasitas paru-paru, sehingga kemampuan untuk mengkonsumsi oksigen menurun dan sebagai akibatnya tingkat kesegaran juga menurun.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Siti (2021) dengan judul penelitian "Hubungan Beban Kerja, Status Gizi Dan Kebiasaan Merokok Dengan Kelelahan Kerja

Pada Pekerja Proyek Pembangunan Kantor Walikota Kendari Tahun 2021” dimana berdasarkan hasil dari chi-square dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja. Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Kacandra et al., (2024) dengan judul “Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Supir Bus Penumpang Rute Aceh – Medan Kota Banda Aceh Tahun 2024” dimana berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja.

2. Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kelelahan Kerja

Kopi mengandung kafein, yaitu stimulan yang dapat meningkatkan energi sehingga membuat seseorang kembali fokus. Namun tidak semua orang merasakan efek yang sama, beberapa orang yang tidak merasakan efek buruk apa-apa setelah minum beberapa cangkir kopi, ada pula yang merasa kelelahan setelah minum satu cangkir saja. Semakin banyak kafein yang dikonsumsi maka siklus bangun dan tidur seseorang terganggu dan kemungkinan besar akan susah tidur karena tubuh akan merasa sangat lelah karena tidak memperoleh waktu yang cukup untuk beristirahat (Rizal & Afriandi, 2022).

Berdasarkan hasil analisis univariat menunjukkan bahwa dari total 60 responden terdapat 44 responden mengonsumsi kopi dengan kategori baik dan 16 responden mengonsumsi kopi dengan kategori tidak baik. Dimana dari 44 responden mengonsumsi kopi dengan kategori baik terdapat 18 operator mengalami kelelahan kerja ringan dan 26 operator mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan dari 16 responden mengonsumsi kopi dengan kategori tidak baik terdapat 6 operator yang mengalami kelelahan kerja ringan dan 10 operator yang mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh hasil bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dengan kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024.

Berdasarkan hasil yang didapatkan dilapangan dengan pengamatan bahwa operator yang memiliki kebiasaan mengonsumsi kopi dengan intensitas rendah, yaitu 1-4 gelas/hari disela-sela waktu kerja mereka menyempatkan waktu untuk mengonsumsi kopi dengan alasan agar mengurangi rasa kantuk, menjaga kewaspadaan. Hal ini dilakukan karena sudah menjadi kebiasaan sehari-hari apalagi operator mayoritas laki-laki kebutuhan seperti ini sudah wajar jika mereka mengonsumsi kopi setiap hari. Sedangkan operator yang memiliki intensitas yang tinggi yang melebihi 4 gelas/hari, sudah menjadikan minum kopi sebagai rutinitas bahkan ada operator yang jika sehabis makan harus minum kopi, kebiasaan ini bukan hanya terjadi ditempat kerja hal ini sudah menjadi kebiasaan sebelum dan sesudah kerja. Diwaktu istirahat beberapa operator lebih baik menggunakan waktu istirahat mereka dengan minum kopi dengan merokok atau berkumpul bersama rekan kerja sambil meneguk kopi.

Penelitian dari Beribe & Susilowati (2024) tentang "Pengaruh Faktor Risiko Kelelahan Pada Pekerja Pertambangan Batu Bara Di Pt. X" Hasil uji statistik diperoleh p-value: 0,401, artinya tidak ada hubungan antara konsumsi kafein dengan kelelahan (Beribe & Susilowati, 2024). Penelitian sejalan juga dalam Samosir et al., (2024) yang berjudul "Identifikasi Bahaya Dan Pengendalian Risiko Faktor Kelelahan Kerja Pada Area Stockpile di PT. Rimau Tangguh Perkasa" dimana hasil uji statistic hubungan konsumsi kopi bersama rokok dan kualitas menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kopi bersama rokok dan kualitas tidur pada sopir bus di terminal Arjosari Malang.

3. Hubungan Kualitas Tidur dengan kelelahan kerja

Gangswisch (2006) menjelaskan bahwa tidur sebelum bekerja adalah salah satu faktor yang penting yang mempengaruhi kesadaran supir dalam mengemudi dan dijelaskan bahwa kualitas serta kuantitas tidur seseorang memiliki dampak yang besar bagi kondisi kesehatan seseorang. Kualitas tidur yang baik, tidak terbangun di malam hari dapat meningkatkan

fokus, menurunkan risiko obesitas, menurunkan stres, dan meningkatkan daya ingat (Ihsania, 2020).

Kualitas tidur yang baik adalah salah satu faktor penting yang harus dipenuhi untuk mencapai *quality of life*. Tidur dan istirahat bermanfaat untuk memberikan ketenangan dan mengembalikan stamina atau energi (*energy conservation*), meregenerasi fungsi otak dan tubuh serta menjadi cara penyesuaian tubuh untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Agar manfaat dari tidur bisa dirasakan secara optimal maka memerlukan kualitas tidur yang baik (Rasidi, 2022). Kualitas tidur responden dalam penelitian ini dinilai dengan menggunakan instrument kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). PSQI mengukur tujuh indikator yang meliputi kualitas tidur subyektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur pada siang hari. Dimana hasil akhir nanti akan ada dua kategori yaitu kategori kualitas tidur baik serta kategori kualitas tidur buruk untuk menentukan kualitas operator.

Berdasarkan hasil analisis univariat menunjukkan bahwa dari total 60 responden terdapat 19 responden dengan kualitas tidur baik dan 41 responden dengan kualitas tidur buruk. Dimana dari 19 responden dengan kualitas tidur baik terdapat 12 operator mengalami kelelahan kerja ringan dan 7 operator mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan dari 41 responden dengan kualitas tidur buruk terdapat 12 operator yang mengalami kelelahan kerja ringan dan 29 operator yang mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh bahwa nilai hubungan kedua variabel yaitu ada hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024.

Berdasarkan hasil dilapangan dengan observasi kepada responden didapatkan bahwa banyak pekerja yang mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan pekerja yang mengalami kualitas tidur baik hal ini di karenakan masih banyak aktivitas lain operator dimalam hari seperti mereka lebih memilih bercerita dan berkumpul dengan rekan kerja dan bermain game sampai larut malam, terbangun dimalam hari karena ingin ke kamar mandi selepas ke kamar mandi tidak melanjutkan tidur sehingga memilih bermain ponsel, terbangun karena merasa kepanasan atau kedinginan, bahkan ada beberapa responden yang memilih melaut/memancing dimalam hari.

Adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara sejalan dengan teori hal ini sesuai dengan teori Kroemer dan Grandhean (2015) yang menjelaskan bahwa faktor yang menyebabkan kelelahan pada pekerja adalah irama sirkadian (*circadian rhythms*) yang apabila terganggu akan menyebabkan gangguan tidur, sehingga mempengaruhi kualitas tidur individu. Setiap individu mempunyai irama sirkadian yang sesuai dengan beredarnya waktu dalam siklus 24 jam (Tedjasukmana et al., 2022). Pusat kontrol irama sirkadian terletak pada bagian ventral anterior hypothalamus. Bagian susunan saraf pusat yang mengadakan kegiatan sinkronisasi terletak pada substansia ventrikula retikularis medula oblongata yang disebut sebagai pusat tidur (Ambarwati, 2017). Teori ini juga diperkuat oleh Wicken et al., (2016) yang juga mengatakan salah satu penyebab kelelahan kerja adalah kekurangan waktu tidur dan gangguan pada *circadian rhythms*. Menurut Kemenkes (2018), normalnya waktu tidur individu dewasa adalah 7-8 jam setiap harinya. Kekurangan waktu tidur dapat memperburuk kondisi mental, konsentrasi, daya ingat, refleks dan produktivitas (Rasidi, 2022).

Penelitian ini Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama dan Wijaya (2020), menyebutkan terdapat kualitas tidur berhubungan dengan para pekerja yang bertempat tinggal di mess PT. Pamapersada. Pekerja yang memiliki kualitas tidur yang buruk akan lebih berisiko mengalami kelelahan tinggi jika dibandingkan dengan pekerja dengan kualitas tidur baik. Penelitian di atas tidak sejalan dengan penelitian yang oleh

Runtulalo et al., (2021) yang menunjukkan tidak adanya pengaruh kualitas tidur terhadap kelelahan kerja. Penelitian yang tidak serupa dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Marselina (2019) juga menyebutkan tidak ada hubungan kualitas tidur dengan kelelahan pada pengemudi truk tangki.

4. Hubungan Antara Variabel Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja

Beban kerja sendiri secara umum terbentuk dari hubungan yang terjadi tuntutan pekerjaan, lingkungan kerja sebagai tempat bekerja, keterampilan, perilaku, dan persepsi dari pekerja. Beban kerja terbagi menjadi dua, yaitu beban kerja fisik dan beban kerja mental. Beban kerja fisik seperti mendorong, mengangkut, serta menarik. Sedangkan beban kerja mental merupakan tingkat keahlian serta prestasi kerja yang dimiliki seseorang. Beban kerja mental yaitu beban kerja yang berasal dari pekerjaan yang dikerjakan, terbentuk secara kognitif (Rahyani et al., 2024).

Berdasarkan hasil analisis univariat menunjukkan bahwa dari total 60 responden terdapat 24 responden dengan kategori beban kerja ringan dan 36 responden dengan kategori beban kerja berat. Dimana dari 24 responden dengan kategori beban kerja ringan terdapat 14 operator mengalami kelelahan kerja ringan dan 10 operator mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan dari 36 responden dengan kategori beban kerja berat terdapat 10 operator yang mengalami kelelahan kerja ringan dan 26 operator yang mengalami kelelahan kerja berat. Sedangkan berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara tahun 2024.

Berdasarkan hasil yang diperoleh di lapangan, Operator yang mengalami kelelahan kerja berat dikarenakan pada saat lonjakan pemasukan tongkang meningkat menyebabkan volume kerja operator bertambah, muatan yang berasal dari lokasi galian dibawa menuju pelabuhan (jetty) yang biasanya mereka melakukannya dengan santai sesuai kapasitas kerja karena hal ini menjadi lebih terburu-buru dan mempunyai batas waktu sehingga tuntutan kerja ini menimbulkan keluhan seperti cenderung merasakan stress, cemas, penurunan konsentrasi, serta adanya beberapa risiko kesalahan dalam pekerjaan.

Beberapa teori yang mendukung hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja antara lain adalah Teori Job Demand-Control (Karasek, 1979) yang menjelaskan bahwa beban kerja yang tinggi (job demand) tanpa kontrol kerja yang memadai dapat meningkatkan stres dan kelelahan kerja. Jika seorang pekerja memiliki beban kerja yang berat tanpa adanya kesempatan untuk mengatur cara kerjanya atau mendapatkan dukungan yang cukup, maka risiko kelelahan kerja akan meningkat. Sebaliknya, jika pekerja memiliki kontrol yang baik atas pekerjaannya, dampak negatif dari beban kerja tinggi dapat berkurang. Sedangkan Teori Energi Sumber Daya (Hockey, 1997) menyatakan bahwa manusia memiliki sumber daya energi terbatas untuk melakukan pekerjaan. Jika beban kerja melebihi kapasitas individu tanpa adanya pemulihan yang cukup, maka energi akan terkuras, yang menyebabkan kelelahan kerja. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan istirahat yang cukup serta pengelolaan beban kerja yang baik agar pekerja dapat mempertahankan kinerja optimal.

Dari kedua teori tersebut mendukung bahwa beban kerja yang tinggi tanpa manajemen yang baik dapat menyebabkan peningkatan kelelahan kerja, baik secara fisik maupun mental. Oleh karena itu, diperlukan strategi seperti pengaturan beban kerja, pemberian waktu istirahat yang cukup, dan pengelolaan stres untuk mengurangi dampak negatif dari kelelahan kerja.

Menurut Chen dkk, dalam Fahamsyah (2017) mengatakan bahwa beban kerja yang berat yang dialami dalam jangka panjang dapat mempengaruhi kesehatan karyawan secara

fisik dan mental, sehingga adanya respon dari situasi di sekitar tempat kerja menjadi bahaya atau ancaman seperti rasa takut, cemas, rasa bersalah, marah, sedih, putus asa, dan stres. (Rahyani et.al, 2024)

Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Putri (2022) dengan judul penelitian “Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Operator dump truck Bagian Mixing” pada tahun 2022” dimana bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja. Hal ini di pengaruhi ketika para pekerja menghadapi beban kerja yang tinggi atau berlebihan seperti tuntutan pekerjaan yang harus di selesaikan tepat waktu serta banyaknya pekerjaan yang belum terselesaikan secara optimal dapat menyebabkan pekerja merasa cemas akibatnya pekerja tidak dapat berfikir dengan jernih dan merasa frustrasi yang pada gilirannya akan memperburuk perasaan lelah. Namun, penelitian yang tidak sejalan dengan penelitian ini dilakukan Asriyani & Karimuna (2017) bahwa tidak ada hubungan beban kerja dengan kelelahan pada pekerja pabrik. Selain itu, pada penelitian Jannah & Tualeka (2022) juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan beban kerja dengan kelelahan pada operator dyeing (Beribe & Susilowati, 2024).

Keterbatasan Penelitian

Peneliti memiliki keterbatasan dalam melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada saat responden sedang memasuki jam istirahat sehingga tingkat partisipasi responden kurang. Untuk mengatasi keterbatasan ini, penelitian ini kemudian dilanjutkan pada saat responden pulang kerja.
2. Pada proses pengisian kuesioner beberapa responden merasa berat dengan banyaknya pertanyaan yang berikan pada kuesioner penelitian. Untuk mengatasi keterbatasan ini yaitu membagi kuesioner menjadi beberapa bagian dan memberikan waktu yang fleksibel agar memungkinkan responden mengisi lebih nyaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai hubungan antara kebiasaan merokok, konsumsi kopi, kualitas tidur, dan beban kerja dengan kelelahan kerja operator dump truck PT. Wijaya Inti Nusantara Tahun 2024 dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja pada operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara.
2. Ada hubungan antara konsumsi kopi dengan kelelahan kerja pada operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara
3. Ada hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara
4. Ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada operator dump truck di PT. Wijaya Inti Nusantara

Saran

1. Bagi Pekerja

Diharapkan bagi para pekerja untuk mengurangi keluhan kelelahan kerja dapat melakukan peregangan otot disela-sela jam istirahat dan ketika mulai merasakan kelelahan yang berlebihan dapat beristirahat sejenak untuk memulihkan kesehatan fisik dan mental yang disebabkan oleh beban kerja yang tinggi dan menciptakan lingkungan kerja yang positif yang memungkinkan pekerja menghindari kejenuhan dari pekerjaan dan juga menjadi semangat dengan pekerjaan yang akan dijalani.

2. Bagi Perusahaan

Diharapkan bagi perusahaan untuk menyeimbangkan beban kerja dengan kapasitas yang pekerja miliki hal ini agar keluhan kelelahan kerja dari pekerja menurun dan juga

diharapkan kepada perusahaan untuk menjadikan penelitian ini sebagai bahan evaluasi perusahaan kepada para pekerja nantinya terutama pada operator dump truck.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi paeneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian lebih lanjut pada operator dump truck di area pertambangan mengenai faktor apa saja yang memengaruhi kelelahan kerja mereka atau diluar kelelahan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N. (2022). Studi Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Merokok Remaja. In Skripsi. Universitas Medan Area. <https://repository.uma.ac.id/bitstream/123456789/17531/1/148600301%20%20Novriz%20Afifah%20-%20Fulltext.pdf>
- Ain, R. C., Indrawanto, I. S., Chandrawati, F. P. (2017). Hubungan Antara Konsumsi Kopi Bersama Rokok Dan Kualitas Tidur Pada Sopir Bus Di Terminal Arjosari Malang. 107–113. In Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/sainmed/article/download/5274/5141/13741>
- Andriani, A. E. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembangunan Jembatan Ploso Jombang. In Skripsi. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun. <https://repository.stikes-bhm.ac.id/1206/1/19032022.pdf>
- Angraini, S. D. (2023). Gambaran Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Ners Reguler Fakultas Ilmu Keperawatan Semarang. In Skripsi. Universitas Islam Sultan Agung. https://repository.unissula.ac.id/30109/1/Ilmu%20Keperawatan_30901900199_fullpdf.pdf
- Annisa, A. (2020). Kuesioner Kelelahan Kerja Menggunakan IFRC. In Skripsi. Universitas Islam Sultan Agung Semarang. <https://repository.unissula.ac.id/17998/4/Lampiran.pdf>
- Antika, R., & Prameswari, G. N. (2023). Indonesian Journal Of Public Health And Nutrition. 3(1), 127–136. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v3i1.53917>
- Antoni, F., & Widanarko, B. (2023). Durasi Kerja Harian Sebagai Determinan Utama Kelelahan Pekerja House Keeping. 14(11), 2018–2021. <https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf14303>
- Arif, H. (2022). Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Operator dump truck Pada PT Arista Auto Prima Pekanbaru. In Skripsi. Universitas Islam Riau. <https://repository.uir.ac.id/9267/>
- Asizah, N. (2015). Faktor Individu Yang Berhubungan Dengan Tindakan Merokok Mahasiswa Di Universitas Hasanuddin. In skripsi. Universitas Hasanuddin. <https://core.uk/download/pdf/77622180.pdf>
- Astar, G., & Erwandi, D. (2023). Faktor-Faktor Risiko Kelelahan Kerja : Tinjauan Literatur Sistematis. 4, 6375–6386. Jurnal Kesehatan Tambusai. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/16811>
- Bimantara, A. M. (2022). Skripsi Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Insomnia Pada Remaja Smkn 1 Bendo Magetan. In Skripsi. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun. <https://repository.stikes-bhm.ac.id/1634/1/201802095.pdf>
- Birana, A. I., Alim, A., & Azwar, M. (2019). Kelelahan Kerja Operator Dump Truck. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(2), 143–151. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PKJM/article/view/507>
- Council, N. S. (2023). Work Related Fatigue. <https://injuryfacts.nsc.org/work/safety-topics/work-related-fatigue>
- Elisyeva, A. G. (2021). Hubungan Faktor Internal Dan Faktor Eksternal Dengan Kejadian Kelelahan Pada Pekerja Bagian Produksi Unit Clinker Production PT. Semen Tonasa Kabupaten Pangkep Tahun 2021. In Skripsi. Universitas Hasanuddin. https://repository.unhas.ac.id/9720/2/K011171059_skripsi_01_10_2021%20Bab%201-2.pdf
- Feriani, D. A. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas X TKJ 2 Dan XI TKJ 1 Di SMK Negeri 1 Jiwan Kabupaten Madiun. In Skripsi. Stikes Bhakti Husada Mulia. Jawa Timur. <https://repository.stikes-bhm.ac.id/765/1/1.pdf>
- Hardianti, D. N., Lestari, I. A. I. D., & Sukraniti, D. P. (2023). Gambaran Status Gizi dan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Operator Container Crane di PT. X. 14, 14–21. [33](https://journal.fkm-</p></div><div data-bbox=)

- untika.ac.id/index.php/phj/article/view/165
- Ihsania, E. (2020). Kerja Subjektif Pada Kurir Pengantar Barang Di Wilayah Tangerang Selatan Tahun 2020. In Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/64526>
- Imbara, S. F., Badriah, D. L., Iswarawanti, D. N., & Mamlukah. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Operator Dump Truck Mining Dept Saat Shift Malam Di PT. X Cirebon 2023. 416, 175–187. <https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/jhrs/article/view/940>
- Izza, A. N., & Martiana, T. (2023). Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran. 134–141. <https://ejournal.unair.ac.id/MGK/article/download/37625/25312/223356>
- Jayati, T., & Amaliah, R. U. (2024). Determinan Kelelahan Kerja Pada Operator Pesawat Angkat/Truck Mounted Crane Di South Well Work Drilling PT.X Kota Batam. 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.3652/J-KIS>
- Kacandra, W., Abdullah, A., & Arifin, V. N. (2024). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Supir Bus Penumpang Rute Aceh – Medan Kota Banda Aceh Tahun 2024. 5, 4787–4796. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/29061>
- Kesehatan, K. (2023). Dampak Mengonsumsi Kopi. Kemenkes. https://yanke.kemkes.go.id/view_artikel/2319/mengonsumsi-kopi-secara-rutin-bagaimana-dampaknya-pada-kesehatan-jantung
- Ketenagakerjaan, B. (2024). Kecelakaan Kerja Lima Tahun Terakhir. <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-lima-tahun-terakhir>
- Maharani, P., & Nugroho, B. Y. S. (2022). Dampak Kelelahan Kerja Dan Kualitas Tidur Terhadap Pengaruh Produktivitas Kerja. 7(1), 69–79. <https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH/article/view/8442>
- Mawarni, I. (2023). Hubungan Konsumsi Kopi, Kebiasaan Merokok, Dan Kualitas Tidur Terhadap Tekanan Darah Pada Santri Putra Usia Dewasa Muda Di Pondok Pesantren Raudlatut Tholibin Tugurejo Semarang. In Skripsi. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Semarang. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/22480>
- Melvira, J., & Fauziah, M. (2021). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Di Perusahaan Jasa Kontruksi PT. X. 4(2), 26–34. Jurnal Univeristas Muhammadiyah Jakarta. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/EOHSJ/article/view/21404>
- Nainggolan, N. T. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Operator dump truck Bagian Produksi Di PT. Budi Nabati Perkasa Kab. Muaro Jambi Tahun 2022. In Skripsi. Univeristas Jambi. <https://repository.unja.ac.id/56225/4/FULL%20SKRIPSI.pdf>
- Pratama, D. A., Zulfikar, I., & Setyawati, N. F. (2024). Faktor-Faktor Penyebab Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Dump Truk di PT ABC. Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Lingkungan, 10(1), 121–128. <https://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/identifikasi/article/view/331>
- Pratiwi, D. A. (2021). Kejadian Gastritis Pada Warga Di Perumahan Kartika Wanasari 2 Rt 004 Rw 036 Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi Tahun 2021. In Skripsi. Stikes Medistra. <https://repository.stikesmedistra-indonesia.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/133/SKRIPSI%20DAMAYANTI%20AYU%20PrATIWI%20PRINT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pratiwi, V., Yusuf, M., & Maisarah, A. (2023). Pengaruh Beban Kerja Mental, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Terhadap Kelelahan Kerja Operator Rubber Tyred Gantry (RTG). 2581. <https://journal.ppns.acid/inex.php/seminar K3PPNS/article/view/1786>
- Pratomo, B. R., & Puspitasari, N. I. A. B. (N.D.). Analisis Penyebab Kelelahan Operator Haul Dumptruck (Hd) (Studi Kasus Di PT X Rantau Nangka Kalimantan Selatan). 1–11. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/5408/5190>
- Putri, B. D. G. S., & Izzati, U. A. (2022). Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja

- Pada Operator dump truck Bagian Mixing. *Jurnal Peneliian Psikologi*.
<https://id.scribd.com/document/751142632/46656-Article-Text-84705-1-10-20220611>
- Ramadhani, A. (2023). Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Operator dump truck PT. Jne Express Cabang Utama Medan. In *Skripsi*. Universitas Medan Area. Medan.
<https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/21560/2/188600492%20-%20Aldi%20Ramadhani%20-%20Fulltext.pdf>
- Rizal, N. S., & Afriandi, D. (2022). Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. 21(2), 233–239.
<https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina/article/view/311>
- Safitri, W. F. E., & Susilowati, I. H. (2023). Shift Kerja, Masa Kerja, dan Lama Merokok sebagai Determinan Kelelahan Kerja pada Pekerja. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14(4), 666–670. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF>
- Samosir, S. Y., Saptawartono, Inso, Y. D., Sukmawatie, N., & Murati, F. (2024). Identifikasi Bahaya Dan Pengendalian Risiko Faktor Kelelahan Kerja Pada Area Stockpile di PT. Rimau Tangguh Perkasa. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, Juni 2024, 4 (6), 471-478.
<http://cerdika.publikasiindonesia.id/index.php/cerdika/index>
- Sarah, U. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja (Fatigue) Pada Polisi Lalu Lintas Polresta Jambi. In *Skripsi* (Vol. 33, Issue 1).
https://repository.unja.ac.id/42903/8/SKRIPSI_ULLYSARAH_N1A1191_95.pdf
- Sasmita, M. (2022). Analisis faktor resiko kelelahan kerja pada perawat di rumah sakit umum sinar husni tahun 2021. In *Skripsi*. Institut Kesehatan Helvetia.
<https://repository.helvetia.ac.id/5586/2/TESIS%20MAYA%20lux.pdf>
- Sihotang, V. A. (2019). Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Masyarakat Di Desa Ponjian Pegagan Julu X Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2019. In *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth.
https://repository.helvetia.ac.id/5586/2/TESIS%20MAYA_%20lux.pdf
- Sitorus, A. R. (2022). Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi Di Pt. Cipta Baja Raya. In *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Medan. [https://repository.uinsu.ac.id/14928/1/SKRIPSI%20ANISA%20finishh\(1\)\(1\)-dikonversi.pdf](https://repository.uinsu.ac.id/14928/1/SKRIPSI%20ANISA%20finishh(1)(1)-dikonversi.pdf)
- Tarigan, S. (2021). Hubungan Beban Kerja Dengan Stress Kerja Pada Pekerja Pt Hilon Sumatera Tahun 2021. In *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Medan.
<https://repository.uinsu.ac.id/12872/>
- Tarwaka, S., & Sudiajeng, L. (2004). Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas. <https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/ip/BUKU%ERGONOMI/Buku-Ergonomi.pdf>
- Utari, G. A. M. K. A. (2020). Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di Teras Temu Kopi Tabanan. In *Skripsi*. Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali. Denpasar.
https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/2021_Gusti_Ayu_Made_Kartika_Asri_Utari_17C10175-dikonversi.pdf
- Zainuddin, Adam, A., & Achmad. (2024). Pengelolaan Kelelahan Kerja Pada Driver Dump Truck Di PT Ceria Nugraha Indotama Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka Provinsi Sulawesi Tenggara. 2(01), 33–46. <https://jpii.upri.ac.id/index.php/jdkm/article/view/162>.