E-ISSN: 3031-8521
P-ISSN: 3032-1867
Halaman 1181-1194
Volume 3 Nomor 4 Tahun 2026

Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja (Fatigue) Pada Awak Mobil Tangki (AMT) di PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, Aceh Barat

Mirja Afandi[1], Zakiyuddin[2], Firman Firdaus Saputra[3], Ihsan Murdani[4], [5]Muhammad Iqbal Pahlevi[5]

[1-5]Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar, Indonesia
E-mail: mirjaafandi9@gmail.com

Abstract

Kelelahan kerja merupakan kondisi menurunnya kemampuan fisik dan mental seorang pekerja akibat kerja yang berkepanjangan, kurangnya waktu pemulihan, atau kombinasi keduanya sehingga berdampak negatif pada performa kerja dan keselamatan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada awak mobil tangki (AMT) di PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, Aceh Barat. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 38 orang dengan jumlah sampel 38 responden yang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariate menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel independent dengan variabel dependent. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 38 responden, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor massa kerja (p= 0,832), faktor kualitas tidur (0,054), dan faktor jarak tempuh (p=0,740) dengan kelelahan kerja. Dari hasil penelitian ini disarankan kepada PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, Aceh Barat untuk fokus menyediakan program kesehatan seperti konseling stress, mindfullness, olahraga ringan ditempat kerja serta memberikan pelatihan manajemen istirahat sekitar 30 menit setelah 4 jam mengemudi.

Kata Kunci: *kelelahan; massa;kualitas tidur; jarak*

Abstract

Work fatigue is a condition of decreased physical and mental abilities of a worker due to prolonged work, lack of recovery time, or a combination of both, which negatively impacts work performance and work safety. This study aims to determine the factors associated with work fatigue in tanker truck crews (AMT) at PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal

Meulaboh, West Aceh. This study used a descriptive design with a cross-sectional approach. The population in this study was 38 people with a sample of 38 respondents taken using a total sampling technique. Data were collected using a questionnaire, then analyzed univariately and bivariately using the Chi-Square test. The results of the bivariate analysis showed that there was no statistically significant relationship between the independent variables and the dependent variable. Based on the results of the study conducted on 38 respondents, it can be concluded that there is no significant relationship between the work mass factor (p = 0.832), the sleep quality factor (0.054), and the travel distance factor (p = 0.740) with work fatigue. From the results of this study, it is recommended that PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, West Aceh, focus on providing health programs such as stress counseling, mindfulness, light exercise in the workplace, and provide rest management training of around 30 minutes after 4 hours of driving.

LATAR BELAKANG

Sumber daya manusia memegang peran penting dalam membantu organisasi mencapai tujuan strategisnya. Di dunia kerja saat ini, setiap pekerja dituntut mampu beradaptasi dengan perubahan dan dinamika pekerjaan agar tetap produktif. Produktivitas dapat tercapai apabila beban kerja fisik dan mental berada dalam kondisi seimbang, baik dari sisi individu maupun organisasi. Ketidakseimbangan dalam pembagian tugas dapat memicu kelelahan dan menurunkan kinerja (Purnamasari et al., 2025). Kelelahan kerja merupakan kondisi menurunnya kemampuan fisik dan mental seorang pekerja akibat kerja yang berkepanjangan, kurangnya waktu pemulihan, perasaan lelah bekerja dan menurunnya motivasi kerja atau kombinasi keduanya sehingga berdampak negatif pada performa kerja dan keselamatan kerja (Annisya & Yunashastuti, 2024). Kelelahan kerja merupakan masalah yang sering dijumpai pada tenaga kerja. Kelelahan kerja merupakan masalah penting yang perlu ditanggulangi dengan baik sebab dapat menyebabkan berbagai masalah seperti kehilangan efisiensi dalam bekerja, penurunan produktivitas dan kapasitas kerja serta kemampuan kesehatan dan kemampuan bertahan tubuh yang menyebabkan kecelakaan kerja. Kelelahan juga merupakan penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja dan akan berpengaruh terhadap produktivitas (Khidri et al., 2021).

Berdasarkan data WHO (World Health Organization) mengasumsikan jumlah korban meninggal dunia akan meningkat menjadi 1,9 juta orang pada tahun 2020 meningkat tahun 2023 terdapat 1,24 juta orang tiap tahunnya yang cidera akibat kecelakaan lalu lintas. Rata-rata diseluruh dunia sekitar 3.397 orang terbunuh tiap harinya di jalan. World Health Organization (WHO) dalam (Wahyuddin et al., 2024) menyatakan bahwa kelelahan yang parah akibat pekerjaan adalah penyebab utama kematian kedua setelah penyakit jantung. Tingginya prevalensi kelelahan akibat kerja menjadikannya salah satu masalah yang paling penting untuk ditangani. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa mengatasi kelelahan kerja sangat diperlukan karena kelelahan kerja dapat menyebabkan hilangnya kemampuan kerja,

penurunan kesehatan dan berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja, serta menurunkan produktivitas dan performa kerja (Wahyuddin et al., 2024)

Berdasarkan laporan statistik transportasi darat, terjadi kenaikan kasus kecelakaan lalu lintas di Indonesia dalam kurun waktu 2017 sampai tahun 2022 dengan rata-rata 4,87% per tahun. Hasil investigasi kecelakaan oleh Komite Nasional Keselamatan Transportasi (2022) diketahui lebih dari 50% faktor manusia menjadi faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di Indonesia (BPS, 2022). Sebuah studi pada supir bus penumpang rute Aceh–Medan yang dilakukan dengan pendekatan kuantitatif melaporkan bahwa sebanyak 66,2% responden pengemudi mengalami kelelahan kerja berdasarkan hasil kuesioner dan pengukuran variabel kelelahan kerja (Kacandra et al., 2024)

Kelelahan kerja pada awak mobil tangki paling umum disebabkan oleh durasi mengemudi yang panjang. Kelelahan merupakan salah satu faktor risiko utama dari kecelakaan lalu lintas saat berkendara. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan berkurangnya tingkat konsentrasi dan juga kewaspadaan pada saat seseorang mengalami kelelahan. Konsentrasi yang tinggi sangatlah diperlukan saat berkendara, terlebih bagi mereka yang menghabiskan sebagian besar waktunya untuk berkendara. Oleh karena itu pengemudi atau supir dari kendaraan bermotor merupakan salah satu pekerjaan dimana seseorang harus mempertahankan konsentrasi tinggi dalam waktu yang lama. Selama melakukan pekerjaanya, merupakan hal yang wajib bagi seorang pengemudi untuk tetap terjaga dan selalu berkonsentrasi penuh. Mengingat kehilangan konsentrasi dalam waktu yang relatif singkat dapat berujung pada terjadinya sebuah kecelakaan (Mufadhdhal et al., 2022)

Faktor lain yang berperan besar adalah kualitas tidur yang tidak memadai. Awak mobil tangki sering bekerja dengan jadwal tidak teratur, perjalanan malam hari, serta waktu istirahat yang terbatas, sehingga mengganggu ritme sirkadian tubuh. Kondisi ini menyebabkan rasa mengantuk, penurunan daya reaksi, dan berkurangnya kemampuan pengambilan keputusan saat bekerja . Kuantitas tidur dapat diartikan sebagai total durasi tidur seseorang dalam satuan jam per hari. National Sleep Foundation menyatakan bahwa durasi tidur yang dianjurkan adalah 7 hingga 8 jam per hari untuk usia dewasa. Tidak idealnya durasi tidur dapat berdampak pada menurunnya kemampuan mental, konsentrasi, daya ingat, produktivitas, kemampuan refleks serta meningkatkan risiko kelelahan (Paramitha & Alayyannur, 2026).

Faktor berikutnya yaitu jarak tempuh merupakan salah satu faktor pekerjaan yang dapat memengaruhi tingkat kelelahan kerja pada pengemudi kendaraan berat, karena semakin jauh jarak perjalanan maka semakin lama waktu yang dihabiskan untuk mengemudi sehingga meningkatkan beban kerja fisik dan mental selama menjalankan tugas distribusi bahan bakar. Mengemudi dengan durasi lama dan jarak yang panjang dapat mempengaruhi tingkat kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi. Jarak terjauh pengiriman BBM ke SPBU yaitu 200 km dengan waktu tempuh 10-12 jam (pulang-pergi). ILO merekomendasikan bahwa total durasi mengemudi maksimal 9 jam dalam waktu satu hari, apabila melebihi waktu yang direkomendasikan maka akan meningkatkan risiko kelelahan pada pengemudi. Durasi maksimal mengemudi AMT berdasarkan dari

hasil yang diperoleh adalah 10-12 jam per hari sehingga hal ini masih sesuai dengan rekomendasi ILO (Salsabila et al., 2022)

Penelitian pada pengemudi transportasi menunjukkan bahwa semakin panjang perjalanan dan semakin lama durasi mengemudi maka risiko terjadinya kelelahan kerja juga semakin meningkat, karena tubuh mengalami akumulasi beban fisik, mental, dan kurangnya waktu istirahat selama perjalanan (Kacandra et al., 2024).

Sehubungan dengan uraian diatas, peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada awak mobil tangki (AMT) sehingga dapat digunakan untuk penyelesaian masalah kelelahan kerja pada awak mobil tangki (AMT) di PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, Aceh Barat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah crosssectional design. Desain crosssectional merupakan suatu desain penelitian observasional yang mengukur variabel independen dan variabel dependen pada waktu yang bersamaan dalam satu periode tertentu. Dalam penelitian ini, variabel independen yang diteliti meliputi lama kerja, kualitas tidur, dan jarak tempuh, sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kelelahan kerja pada awak mobil tangki (AMT). Pengumpulan data dilakukan secara langsung kepada responden melalui instrumen penelitian berupa kuesioner serta pengumpulan informasi terkait karakteristik pekerjaan responden. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan, yaitu dimulai pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2026. Rentang waktu penelitian tersebut meliputi kegiatan persiapan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

Adapun tahapan kegiatan penelitian meliputi penyusunan proposal penelitian, pengurusan izin penelitian, pelaksanaan pengumpulan data di lapangan, pengolahan dan analisis data, serta penyusunan laporan akhir penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh awak mobil tangki (AMT) yang bekerja di PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, Aceh Barat. Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak perusahaan, jumlah seluruh awak mobil tangki yang aktif bekerja pada saat penelitian berlangsung adalah sebanyak 38 orang. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden penelitian.

Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup yang di tujukan pada pekerja Awak Mobil Tangki (AMT) yang diisi oleh peneliti setelah melakukan penimbangan pada pekerja Awak Mobil Tangki (AMT) yang bekerja di PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, Aceh Barat.

Pengumpulan data untuk variabel dependen, yaitu kelelahan kerja, dilakukan melalui metode wawancara terpimpin dengan menggunakan kuesioner terstruktur yang diadaptasi dari instrumen standar KAUPK2 yang dimodifikasi sesuai konteks lapangan. Instrumen ini mengeksplorasi persepsi subjektif pekerja mengenai penurunan kapasitas

fisik dan mental melalui 10 butir pernyataan. Penilaian jawaban menggunakan Skala Likert 3 pilihan: Selalu (skor 3), Kadang-Kadang (skor 2), dan Tidak Pernah (skor 1). Akumulasi skor akhir berkisar antara 10 hingga 30, yang kemudian dikategorikan berdasarkan nilai tengah (median) menjadi dua kelompok kategorikal berskala nominal, yaitu tingkat kelelahan tinggi dan rendah.

Untuk mengukur variabel independen lama kerja, peneliti menggunakan lembar kuesioner dan wawancara langsung guna melacak durasi waktu aktual yang dihabiskan oleh AMT dalam menjalankan aktivitas mengemudi dan pelayanan distribusi harian. Data dihitung dalam satuan jam per hari. Parameter kategorisasi merujuk pada regulasi ketenagakerjaan standar, di mana durasi kerja harian dikelompokkan menjadi dua dimensi nominal: "Berisiko" jika pekerja terpapar jam kerja lebih dari 8 jam sehari, dan "Tidak Berisiko" jika durasi kerja pekerja berada pada batas normal, yaitu sama dengan atau kurang dari 8 jam sehari

Variabel kualitas tidur diukur menggunakan kuesioner yang dikembangkan dari instrumen baku Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) yang telah dimodifikasi oleh peneliti guna menyesuaikan dengan pola kerja giliran (shift) para sopir tangki. Instrumen ini terdiri dari 10 butir pernyataan yang mencakup beberapa domain esensial seperti durasi tidur, tingkat kenyenyakan, dan kebugaran saat terbangun. Menggunakan sistem penskoran Skala Likert 1–3, total skor yang dikumpulkan memiliki rentang bervariasi antara 10 hingga 30, data tersebut dikonversi ke dalam skala nominal dan dikelompokkan berdasarkan batas median menjadi dua kondisi Baik serta Buruk.

Pengukuran jarak tempuh mengemudi dilakukan melalui pengisian kuesioner logistik dan wawancara terarah untuk mengetahui rata-rata akumulasi jarak perjalanan yang harus dilalui oleh setiap Awak Mobil Tangki selama rute penyaluran BBM dari fuel terminal menuju stasiun pengisian bahan bakar tujuan. Data mentah yang diperoleh dalam satuan kilometer (km) dikumpulkan, lalu dicari nilai rata-rata (mean) hitungnya. Penilaian variabel ini dibagi menjadi skala nominal dengan dua kategori tegas, yakni rute "Jauh" apabila jarak tempuh > nilai rata-rata, dan rute "Dekat" jika jarak yang ditempuh < nilai rata-rata kelompok sampel.

Seluruh data primer yang telah terkumpul dan melewati tahapan penyuntingan (editing), pengodean (coding), serta tabulasi, selanjutnya dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik SPSS melalui dua tahapan uji. Pertama, analisis univariat diterapkan untuk mendeskripsikan karakteristik distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel secara mandiri, baik independen maupun dependen, menggunakan rumus proporsi standar. Kedua, analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan ada tidaknya korelasi yang signifikan antara variabel independen dengan tingkat kelelahan kerja. Pengujian hipotesis bivariat ini menggunakan uji statistik Chi-Square, dengan catatan jika asumsi atau syarat uji Chi-Square tidak terpenuhi akibat nilai harapan yang rendah, maka pengujian akan dialihkan menggunakan uji alternatif Fisher's Exact Test pada tingkat kepercayaan 95% (= 0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Usia	F	%
Dewasa Awal	33	86,8
Dewasa Pertengahan	5	13,2
Total	38	100%

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 1 tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan kategori usia responden, mayoritas responden adalah kategori dewasa awal yaitu sebanyak 33 orang dengan persentase 86,8%, dan responden dengan kategori dewasa pertengahan adalah 5 orang dengan persentase 13,2%. Klasifikasi usia yaitu dewasa awal (21-40 tahun) dan dewasa pertengahan (41-60 tahun) diambil menurut (Depkes RI, 2009)

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	F	%
S1	1	2,6%
SMP	1	2,6%
SMA	36	94,7%
Total	8	100%

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 2 tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan kategori pendidikan responden, mayoritas responden kategori SMA yaitu sebanyak 36 orang dengan persentase 94,7%. Sedangkan responden dengan kategori S1 dan kategori SMP adalah setara yaitu sebanyak 1 orang dengan persentase 2,6%.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja

Lama Kerja	F	%
Beresiko	38	100%
Tidak Beresiko	0	0%
Total	38	100%

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 3 tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan kategori lama kerja responden, mayoritas responden keseluruhan adalah kategori beresiko yaitu sebanyak 38 orang dengan persentase 100%.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Kelelahan Kerja

Kelelahan Kerja	F	%
Rendah	23	60,5%
Tinggi	15	39,5%
Total	38	100%

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 4 tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan kategori kelelahan kerja responden, mayoritas responden adalah kategori rendah yaitu sebanyak 23 orang dengan persentase 60,5%, dan responden dengan kategori tinggi adalah 15 orang dengan persentase 39,5%.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	F	%
Baik	20	52,6%
Buruk	18	47,4%
Total	38	100%

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 5 tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan kualitas tidur responden, mayoritas responden adalah kategori baik yaitu sebanyak 20 orang dengan persentase 52,6%, dan responden dengan kategori buruk adalah 18 orang dengan persentase 47,4%.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja

Massa Kerja	F	%
≥8 Tahun	16	42,1%
<8 Tahun	22	57,9%
Total	38	100%

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 6 tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan kategori massa kerja responden, mayoritas responden adalah kategori <8 tahun yaitu sebanyak 22 orang dengan persentase 57,9%, dan responden dengan kategori ≥8 tahun adalah 16 orang dengan persentase 42,1%.

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja

Jarak Tempuh	F	%
Jauh	19	50%
Dekat	19	50%
Total	38	100%

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 7 tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan kategori jarak tempuh responden, responden yang memiliki kategori jauh dan kategori dekat adalah setara yaitu masing-masing 19 orang dengan persentase masing-masing 50%.

Hasil Bivariat

Tabel 8. Hubungan Massa Kerja, Kualitas Tidur dan Jarak Tempuh dengan Kelalahan kerja (Fatigue) Pada Awak Mobil Tangki

Variabel	Kelelahan Kerja				Total	Nilai P
	Rendah		Tinggi			
	N	%	N	%	N	%
Massa kerja						
>8 tahun	10	62,5	6	37,5	16	100
<8 tahun	13	59,1	9	40,9	22	100
						0,832
Kualitas Tidur						
Baik	15	75,0	5	25,0	20	100
Buruk	8	44,4	10	55,6	18	100
						0,054
Jarak Tempuh						
Dekat	12	63,2	7	36,8	19	100
Jauh	11	57,9	8	42,1	19	100
						0,740

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan deskripsi hasil tabulasi silang pada tabel 8, ditemukan bahwa dari 16 responden dengan massa pengabdian kerja panjang (> 8 tahun), mayoritas tidak mengalami kelelahan berat yakni sebanyak 10 individu (62,5%), sementara 6 orang (37,5%) mengeluhkan gejala kelelahan tinggi. Pada kelompok masa kerja baru (< 8 tahun), proporsi penolakan terhadap kelelahan ekstrem juga mendominasi, dengan 13 pekerja (59,1%) berada pada tingkat kelelahan rendah dan 9 orang (40,9%) merasakan indikasi kelelahan tinggi. Hasil uji *Chi-Square* membuahkan parameter nilai p sebesar 0,832. Karena nilai signifikansi ini melampaui ambang batas alpha operasional (0,832 > 0,05), disimpulkan tidak terdapat keterikatan ataupun signifikansi hubungan antara massa kerja individu dengan kelelahan kerja pada Awak Mobil Tangki(AMT).

Berdasarkan hasil penelitian ini, dari total 20 responden yang mengecap waktu istirahat secara adekuat (kategori baik), sebanyak 15 responden (75,0%) terhindar dari kelelahan kerja, dan hanya 5 pekerja (25,0%) yang merasakan kelelahan kerja tinggi. Sebaliknya, dari 18 responden yang memiliki pola istirahat buruk, insidensi kelelahan tinggi mencakup porsi terbesar yakni sebanyak 10 orang (55,6%), sedangkan 8 orang lainnya (44,4%) tetap berada pada level kelelahan rendah. Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan nilai p = 0,054 (p < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara massa kerja dengan kelelahan kerja.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden kategori jarak tempuh dengan kelompok dekat, 12 orang (63,2%) diantaranya tidak mengalami kelelahan kerja, sedangkan yang mengalami kelelahan kerja sebanyak 7 orang (36,8%).

Namun, pada responden kelompok jauh, 11 orang (57,9%) diantaranya tidak mengalami kelelahan kerja, sedangkan 8 orang (42,1%) diantaranya mengalami kelelahan kerja. Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan nilai p = 0,740 (p < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara massa kerja dengan kelelahan kerja.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja (Fatigue)

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja yang berarti H0 diterima dan Ha ditolak. Karena nilai signifikansi 0,054 > 0,05, maka hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja.

Penelitian ini senada dengan temuan hasil penelitian uji logistik diperoleh nilai P-value = 0,323 yang menunjukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada supir bus penumpang rute Aceh-Medan Kota Banda Aceh Tahun 2024 (Kacandra et al., 2024) hasil uji Pearson hubungan kualitas tidur dengan produktivitas kerja AMT di PT Pertamina Patra Niaga Terminal BBM Boyolali diperoleh nilai p (value) = 0,681 (Salsabila et al., 2022), hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada karyawan bidang produksi di PT. Q Kalimantan dengan hasil uji korelasi korelasi menggunakan rank spearman, menunjukkan nilai p= 0,114 (Susanti Ketut Ni & Rusmini Yanti, 2024) berdasarkan hasil uji chi-square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada tahun 2023 pada pegawai Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari dengan p-value = 0,149 (Oktanisa et al., 2025) dan hasil penelitian (Manan et al., 2024) menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan uji Fisher's Exact antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja diperoleh ρ-value = 0,172 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada kurir J&T Express Di Kota Gorontalo.

Kualitas tidur memiliki keterkaitan dengan kelelahan kerja yang di alami oleh pekerja, kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan risiko kelelahan kerja (Kessie et al., 2026). Kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh stres atau kelelahan di tempat kerja sehingga berdampak pada faktor homoeostatik dan sirkadian sehingga berdampak berbagai fungsi tubuh, seperti kontrol tekanan darah, suhu tubuh, denyut nadi, fungsi intelektual, suasana hati, kemampuan olahraga, fungsi pencernaan, fungsi hati, pola endokrin (Andriani et al., 2026). Gangguan tidur dapat menyebabkan kelelahan, merasa lemas dan mengantuk, mudah marah, dan sulit berkonsentrasi pada siang hari. Hal ini terjadi karena dalam siklus tidur seseorang yaitu siklus non rapid eye movement (NREM) dan rapid eye movement (REM) tidak mencapai 4-6 kali. Kelelahan berlebihan dapat mengakibatkan periode tidur rapid eye movement (REM) lebih pendek sehingga dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang (Salsabila et al., 2022). Namun dengan adanya kebijakan dan fasilitas yang telah diberikan perusahaan diharapkan dapat meningkatkan kualitas tidur pekerja sehingga tidak mengakibatkan kelelahan yang berdampak pada penurunan produktivitas pekerja.

Untuk AMT di Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh sendiri sudah mulai menerapkan sistem manajemen keselamatan transportasi yang mana para AMT

di anjurkan untuk tidur atau beristirahat selama 7-9 jam perhari dengan kualitas tidur yang baik ,yaitu tidur yang nyenyak,tdak sering terbangun,dan memberikan rasa segar saat bangun. Para AMT yang sudah bekerja bertahun tahun umumnya telah melewati fase adaptasi sirkadian (jam biologis tubuh). Mereka memiliki kemampuan adaptasi atau koping (coping mechanism) yang tinggi untuk memaksa tubuh untuk tidur kapanpun jadwal off tiba, tidak peduli seberapa stress atau lelahnya mereka di tempat kerja. Tidur sudah menjadi fungsi mekanis untuk bertahan hidup bagi mereka.Ketika tubuh mencapai titik kelelahan fisik yang sangat tinggi, mekanisme biologis tubuh akan memicu sleep drive (dorongan tidur) yang sangat kuat. Akibatnya, begitu ada kesempatan, para AMT langsung tertidur pulas karena tubuh mereka menuntun pemulihan instan.Kelelahan psikologis akibat kerja dikalahkan oleh tuntunan biologis otot yang kelelahan.

Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja (Fatigue)

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja yang berarti H0 diterima dan Ha ditolak. Karena nilai signifikansi 0,832 > 0,05, maka hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja.

Temuan ini senada dengan hasil uji statistik dengan menggunakana chi-square diperoleh nilai p value dari hasil penelitian ini yaitu, p=0,148 <α=0,05 maka (H0) ditolak artinya ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja di PT. Prima Karya Manunggal (PKM) Kab. Pangkep 2021 (Rachman et al., 2022), hasil uji logistik diperoleh nilai P-value = 0,709 yang menunjukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada supir bus penumpang rute Aceh-Medan Kota Banda Aceh Tahun 2024 (Kacandra et al., 2024) hasil uji statistik didapatkan P value sebesar 0,052 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada perawat rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Haji Makassar (Kessi & Mulir, 2024), adapun hasil pengujian hubungan masa kerja dengan kelelahan pengendara ojek online menggunakan uji Rank Spearman menunjukkan hasil p=0,591, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan pada pengendara ojek online di Gresik (Rukayah & Lupita, 2020), hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi Spearman rho dengan hasil (p=0,638) untuk masa kerja tidak ditemukan hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja dipelabuhan Manado (Husin et al., 2023), hasil uji statistik menunjukkan bahwa masa kerja memiliki nilai p=0,890 yang berarti masa kerja tidak memiliki hubungan statistik dengan kelelahan kerja pada Pegawai Di UPT Puskesmas Kota Karang Kota Bandar Lampung Tahun 2024 (Kristianto Putro & Modjo, 2025), dan pada hasil penelitian (Khidri et al., 2021) menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan uji Fisher's Exact antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja diperoleh ρ-value = 0,403 yang menyatakan bahwa masa kerja tidak berhubungan dengan kelelahan kerja pada Penjahit Pasar Sentral Bulukumba.

Terjadinya kelelahan tidak begitu saja, tetapi ada faktor yang berhubungan dengan kelelahan. Faktor yang mempengaruhi diantaranya adalah masa kerja (Dewi et

al., 2022). Masa kerja merujuk pada lamanya seseorang bekerja di suatu organisasi tertentu. Masa kerja dapat memengaruhi kinerja secara positif maupun negatif. Masa kerja berdampak positif pada kinerja seiring bertambahnya masa kerja seseorang, yang menghasilkan pengalaman yang lebih luas dalam peran mereka. Sebaliknya, masa kerja yang terlalu lama dapat berdampak negatif pada kinerja akibat masalah kesehatan di kalangan karyawan dan kebosanan yang timbul dari sifat tugas yang berulang (Pratiwi & G, 2026). Meskipun secara statistik tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara masa kerja dan kelelahan kerja dalam penelitian ini, bukan berarti pekerja dengan masa kerja panjang dapat diabaikan dari sisi pencegahan kelelahan. Pengemudi dengan masa kerja yang masih baru memerlukan usaha untuk menyesuaikan keadaan lingkungan kerja dengan pekerjaannya. Hal tersebut memerlukan banyak tenaga maupun pikiran yang dapat memicu terjadinya kelelahan. Lamanya seorang AMT bekerja dalam hitungan tahun tidak menjamin dirinya kebal atau lebih rentan terhadap kelelahan harian, sebab kelelahan mengemudi bersifat sirkadian dan situasional. Selain itu AMT juga memiliki shift kerja masing masing ataupun bekerja secara bergantian antara AMT 1 dan AMT 2 pada saat penyaluran minyak BBM ke SPBU dan semua AMT di wajibkan beristirahat setelah menempuh 4 jam perjalanan guna menghindari terjadinya kelelahan yang berlebihan yang dapat memicu terjadinya kecelakaan. Pernyataan tersebut juga di dukung oleh ELNUSA selaku penanggung jawab seluruh Mobil Tangki dan Awak Mobil Tangki di PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh.

Hubungan Jarak Tempuh dengan Kelelahan Kerja (Fatigue)

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara jarak tempuh dengan kelelahan kerja yang berarti H0 diterima dan Ha ditolak. Karena nilai signifikansi 0,740 > 0,05, maka hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara jarak tempuh dengan kelelahan.

Secara teoritis, durasi mengemudi mempengaruhi tingkat kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi karena kapasitas tubuh seseorang memiliki batas kemampuan optimal setelah menempuh jarak yang panjang. Semakin lama bekerja maka semakin lama berada di jalan dan semakin besar kemungkinan terjadinya kelelahan kronik (Mufadhdhal et al., 2022). Kondisi untuk tetap terjaga dan siaga membuat fisik termasuk otot tubuh terus menerus berkontraksi yang apabila tidak dihentikan mengakibatkan kekuranga oksigen dalam darah dan sehingga menghasilkan asam laktat yang memicu tubuh merasa lelah. Maka jumlah jam kerja diatur sedemikian rupa untuk menghindari kelelahan yang membahayakan ketika bekerja. Durasi mengemudi yang direkomendasikan oleh ILO menyebutkan bahwa total durasi mengemudi maksimal 9 jam dalam waktu satu hari. Maka apabila durasi mengemudi melebihi waktu yang direkomendasikan maka pengemudi akan beresiko mengalami tingkat kelelahan (Kholid, 2018).

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jarak tempuh tidak berhubungan secara signifikan dengan kelelahan kerja pada Awak Mobil Tangki. Hal ini mengindikasikan bahwa AMT yang menempuh jarak jauh belum tentu mengalami kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan AMT yang menempuh jarak lebih dekat.Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh adanya waktu istirahat yang cukup, kualitas tidur yang

baik, pengalaman kerja , serta penerapan prosedur keselamatan kerja yang membantu mengendalikan kelelahan selama perjalanan. Dengan demikian, kelelahan kerja pada AMT kemungkinan lebih di pengaruhi oleh faktor individu dan fakor pekerjaan lainnya dibandingkan oleh jarak tempuh semata.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 38 responden, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kualitas tidur (p=0,54), massa kerja (p=0,832), dan faktor jarak tempuh (p=0,740), dengan kelelahan kerja pada awak mobil tangki (AMT) di PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, Aceh Barat. Dari hasil penelitian ini disarankan kepada PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Meulaboh, Aceh Barat untuk fokus menyediakan program kesehatan seperti konseling stress, mindfullness, olahraga ringan ditempat kerja serta memberikan pelatihan manajemen istirahat sekitar 30 menit setelah 4 jam mengemudi.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, P., Multazam, A. M., Muchlis, N., Keselamatan, P., Masyarakat, F. K., & K, E. P. K. (2026). Faktor Yang Berhununga Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Dokter Muda (KOASISTEN) Di Rumah Sakit Ibnu Sina YW-UMI Makassar. *Window of Public Health Journal*, *7*(1), 173–184.

Annisya, Y., & Yunashastuti, R. (2024). Hubungan antara shift kerja, kualitas tidur dan durasi kerja terhadap kelelahan kerja pada perawat di rumah sakit umum daerah muhammad sani kabupaten karimun. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, *3*(2), 100–109.

Depkes RI. (2009). *Profil Kesehatan Kerja Nasional*.

Dewi, P. R. S., Febianingsih, N. P. E., & Noviyanti, N. P. A. W. (2022). Hubungan Beban Kerja Fisik dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Wanita Tukang Suun di Kawasan Heritage Pasar Badung. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, *4*(2), 2317–2323.

Husin, L., Doda, D. V. D., & Kaunang, W. P. J. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Buruh Di Pelabuhan Manado. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *4*(3), 2502–2509. https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.17109

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. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *5*(2), 4787–4796.

Kessi, & Mulir. (2024). Factors that Influence Work Fatigue in Nurses in the Inpatient Room at Haji Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, *19*(3), 80–87.

Kessie, A. T. F., Latief, A. W. L., & Fadillah, F. (2026). Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada supir buss perusahaan otobus Mega Mas Makassar. *Jurnal Mitra Sehat*, *16*(1), 143–152. https://journal.stikmks.ac.id/a

Khidri, A., Fatmah Afrianty Gobel, Hasriwiani Habo, & Mutma Innah. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Penjahit Pasar Sentral Bulukumba.

Window of Public Health Journal, 02(01), 56–66. http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph1507

Kholid, A. (2018). Kajian Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Pengemudi Saat Mudik. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, *1*(1), 10–19. https://doi.org/10.35473/ijnr.v1i1.2

Kristianto Putro, W., & Modjo, R. (2025). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pegawai Di UPT Puskesmas Kota Karang Kota Bandar Lampung Tahun 2024. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, *4*(2), 405–418. https://doi.org/10.55606/klinik.v4i2.4005

Manan, M. R. W., Kadir, L., & Mahdang, P. A. (2024). Faktor Determinan Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Kurir Ekspedisi J & T Express Di Kota Gorontalo Determinant Factors Related To Work Fatigue In J & T Express Couriers In Gorontalo City. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *7*(12), 5020–5028. https://doi.org/10.56338/jks.v7i12.6835

Mufadhdhal, R. A., Tirtasari, S., & Wahyuni, O. D. (2022). Hubungan Antara Durasi Mengemudi Terhadap Kelelahan Awak Mobil Tangki Bbm Pt. Pertamina Tanjung Gerem Merak Banten. *Ebers Papyrus*, *28*(1), 51–57. https://doi.org/10.24912/ep.v28i1.19420

Oktanisa, V., Tosepu, R., & Saptaputra, S. (2025). Pada Pegawai Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023 Factors Related To Work Fatigue Among Employees At Samudera. *Jurnal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, *6*(3), 302–308. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37887/jk3-uho

Paramitha, N. I., & Alayyannur, P. A. (2026). Hunbungan Antara Kuantitas Tidur Dan Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, *15*(1), 159–165. https://jurnal.ikta.ac.id/index.php/kesmas

Pratiwi, R. J., & G, F. N. (2026). Hubungan Masa Kerja , Durasi Kerja, dan Postur Kerja Saat Mengemudi Pada Sopir Mobil Penumpang Antar Kota Di Sulawesi Tenggara. *Variable Research Journal*, *03*(02), 235–247.

Purnamasari, S., Istichomah, B. A. Y., & Hamida, M. (2025). Hubungan Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja dan Stres Kerja Karyawan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, *14*(01), 93–112. https://journal.umg.ac.id/index.php/manajerial/article/view/10630

Rachman, I., Septiyanti, & Mahmud, N. U. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Pengangkut Semen Curah PT.PRIMA KARYA MANUNGGAL (PKM) KAB.PANGKEP. *Window of Public Health Journal*, *2*(6), 1498–1506. https://doi.org/10.33096/woph.v2i4.791

Rukayah, S., & Lupita, L. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Ojek Online di Wilayah Jakarta Timur Tahun 2019. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, *7*(25), 31–37. https://doi.org/10.56014/jphi.v7i25.287

Salsabila, M. M., Setyawan, H., Agung, A., Kirti, A., & Narendra, E. (2022). Dengan Produktivitas Kerja Amt Pt Pertamina. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *6*(April), 583–589.

Susanti Ketut Ni, & Rusmini Yanti. (2024). Hubungan Shift Kerja, Kualitas Tidur dan Asupan Energi dengan Kelelahan Kerja pada Karyawan Bidang Produksi (Studi di PT. Q Kalimantan). *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, *16*(1), 61–69.

Wahyuddin, Dahmar, Thaifur, A. Y. B. R., & Failu, R. (2024). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Kebersihan di Kota Baubau. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *7*(10), 3878–3886. https://doi.org/10.56338/jks.v7i10.6367