



Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri Tbk-Bekasi Tahun 2021

Lisda Apriliana¹, Agustina²

Factors Associated with Work Fatigue at Production Distribution Drivers at PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi in 2021

Abstrak

Kelelahan kerja adalah hasil dari kerja mental atau fisik berkepanjangan yang dapat mempengaruhi kinerja tenaga kerja dan mengganggu kewaspadaan mental mereka serta dapat menyebabkan kesalahan berbahaya. Perasaan kelelahan kerja adalah gejala subjektif kelelahan kerja yang dikeluhkan pekerja yang merupakan semua perasaan yang tidak menyenangkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pengemudi distribusi produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021. Penelitian ini menggunakan metode potong lintang atau *cross sectional*. Analisis data menggunakan uji *chi square*. Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu accidental dengan jumlah sampel sebesar 80 pengemudi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner gejala kelelahan yang bersumber dari *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC). Hasil menunjukkan bahwa 49 orang (61,3%) pengemudi mengalami kelelahan rendah dan 31 orang (38,8%) mengalami kelelahan sedang. Hasil penelitian diperoleh variabel yang berhubungan dengan kelelahan kerja yaitu usia nilai $p=0,020$ ($\alpha<0,05$), kondisi fisik nilai $p=0,028$ ($\alpha<0,05$), durasi mengemudi nilai $p=0,005$ ($\alpha<0,05$), waktu istirahat nilai $p=0,007$ ($\alpha<0,05$), dan suhu nilai $p=0,000$ ($\alpha<0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa ada hubungan usia, kondisi fisik, durasi mengemudi, waktu istirahat dan suhu dengan kelelahan kerja serta tidak ada hubungan status gizi, masa kerja dan pencahayaan dengan kelelahan kerja pada pengemudi distribusi produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021.

Kata kunci : Kelelahan Kerja, Pengemudi, Distribusi

Abstract

Work fatigue is the result of prolonged mental or physical work that can affect the performance of the workforce and interfere with their mental vigilance and can lead to dangerous faults. Feelings of work fatigue are subjective symptom of work fatigue that workers complain about which are all unpleasant feelings. The purpose of this study was to determine the factors associated with work fatigue on production distribution drivers at PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi in 2021. The study used cross-sectional. The data analysis used the chi square test. The sampling method used is accidental with a sample size of 80 drivers. The research instrument used was a fatigue symptom questionnaire sourced from the Industrial Fatigue Research Committee (IFRC). The results showed that 49 people (61.3%) experienced low fatigue and 31 (38.8%) were experienced moderate fatigue. The results of the study obtained variables related work fatigue, namely age $p = 0.020$ ($\alpha < 0.05$), physical condition $p = 0.028$ ($\alpha < 0.05$), driving duration $p = 0.005$ ($\alpha < 0.05$), rest time $p = 0.007$ ($\alpha < 0.05$), and the temperature $p = 0.000$ ($\alpha < 0.05$). The conclusion from this study is that there is a relationships between age, physical condition, driving duration, rest time and temperatures with work fatigue and there is no relationship between nutrition status, working period and lighting with work fatigue on production distribution drivers at PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi 2021. It is recommended for drivers to set working hours to drive and rest for at least 30 minutes after driving for 4 hour. In addition, drivers should drink recommended 8 glasses of water per day to meet the needs of fluids and oxygen in the body.

Keywords: *Work Fatigue, Driver, Distribution*

¹ Mahasiswa Kesehatan Masyarakat STIKES persada Husada Indonesia

² Dosen Kesehatan Masyarakat STIKES persada Husada Indonesia

Pendahuluan

Transportasi merupakan aspek penting dalam kehidupan masyarakat. Tuntutan kebutuhan masyarakat untuk melakukan mobilisasi sangat dipengaruhi oleh transportasi, dimana sebagian besar masyarakat Indonesia menggunakan transportasi darat sebagai kendaraan mereka. Ketidakseimbangan antara permintaan dan penyediaan sarana angkutan transportasi biasanya akan menyebabkan beberapa masalah, salah satunya peningkatan beban kerja supir sebagai fasilitator jasa perjalanan. Peningkatan beban kerja supir ini memiliki efek kausal negatif khususnya dalam hal kesehatan, salah satunya masalah kelelahan yang sering kali dialami oleh pengemudi (Akriyanto, 2014).

Menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mengatakan bahwa Pengemudi wajib mengemudikan kendaraannya dengan wajar dan penuh konsentrasi (UU 22 Th 2009). Mengemudi adalah salah satu jenis pekerjaan yang dikenal melelahkan. Lelah disebabkan oleh aktivitas yang monoton, baik tugas yang berulang-ulang dan merupakan salah satu pekerjaan yang memerlukan perhatian berkelanjutan. Kondisi saat mengemudi menjadi sangat melelahkan bagi anggota tubuh terutama pada mata dan pikiran karena harus tetap fokus dalam waktu berjam-jam (Kristanto, 2013). Bagi pengemudi gejala kelelahan muncul setelah menempuh perjalanan panjang yang disebabkan banyaknya gerakan yang sifatnya monoton dan dituntut selalu berkonsentrasi dalam mengendalikan kendaraan. Apabila keadaan tersebut berlanjut, maka pada suatu saat akan mengurangi kesiagaan pengemudi dan akhirnya membahayakan dirinya maupun sesama pengguna jalan dan orang disekitarnya (Santoso dalam Syahlefi, 2014).

Kelelahan pada pengemudi dapat mengakibatkan menurunnya kesiagaan dan perhatian, penurunan dan hambatan persepsi serta waktu reaksi pada saat mengemudi yang lambat. Selain itu pengemudi akan mengantuk dan kemungkinan akan kehilangan

kewaspadaan (Putri, 2008). Sifat kelelahan bagi setiap orang adalah subjektif karena dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi: kesegaran jasmani, masalah psikologis, status kesehatan, waktu kerja, usia dan masalah lingkungan kerja (Tarwaka dkk, 2004). Pengaruh dari keadaan yang menjadi sebab kelelahan tersebut seperti berkumpul dalam tubuh dan mengakibatkan perasaan lelah. Durasi mengemudi juga menjadi salah satu faktor utama yang dapat mengakibatkan kelelahan pada pengemudi karena seringkali para pengemudi bekerja melebihi jam kerja yang sudah ditetapkan. Faktor lingkungan seperti iklim kerja, dan pencahayaan juga menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan kelelahan (Tarwaka, 2004).

Berdasarkan data dari International Labour Organisation (ILO) di seluruh dunia juga telah diketahui bahwa kelelahan yang terjadi pada seseorang menjadi salah satu faktor utama yang berkontribusi dalam terjadinya suatu kecelakaan pada sektor transportasi. Begitu juga dengan di Indonesia, jumlah kecelakaan semakin meningkat setiap tahunnya. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2014) pada tahun 2013 jumlah kecelakaan lalu lintas sebesar 104.976 dan jumlah korban meninggal 23.385, sementara itu terdapat 93,52% faktor penyebab kecelakaan, yaitu karena kesalahan pengemudi atau *human error*, faktor pengemudi yang dimaksud adalah kondisi fisik. kelelahan adalah kondisi yang menyebabkan hilangnya efisiensi dan penurunan kapasitas kerja dan daya tahan tubuh (Triyunita, 2013). Menurut Grandjean dalam Andiningsari (2009), kelelahan dapat disebabkan karena faktor dari dalam tubuh (faktor internal) dan faktor dari luar tubuh seperti pekerjaan (faktor eksternal).

PT Aneka Gas Industri-Bekasi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri kimia Dasar Anorganik Industri (Argon, Nitrogen dan Oksigen). PT AGI juga memasok gas campuran, khusus dan medis beserta perlengkapan peralatan dan jasa instalasi. PT Aneka Gas Industri dalam menyuplai produk ke

berbagai wilayah menggunakan truk tangki besar, sebagian besar pengemudi dalam 1 hari lama bekerja bisa mencapai 12 jam sampai 24 jam. Oleh karena itu berdasarkan dari informasi pada pengemudi distribusi di PT Aneka Gas Industri pernah beberapa kali terjadi kecelakaan pada pengemudi distribusi. Faktor kecelakaan saat distribusi yaitu *human error*, *over time*, dan kelelahan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pengemudi distribusi produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi tahun 2021.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2021 di PT Aneka Gas Industri (AGI)-Bekasi yang terletak di Jalan Jarakosta, Warung Bongkok, Kp. Jarakosta, RT 005 RW 003, Desa Sukadanau, Kecamatan Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengemudi truk tangki besar distribusi produksi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi yaitu 100 orang. jumlah sampel minimal pada penelitian ini adalah 80 pengemudi truk tangki besar distribusi produksi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

Data yang diperoleh terdiri dari 2 jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari pengemudi melalui wawancara dengan menggunakan alat bantu berupa kuesioner yang memuat beberapa pertanyaan seperti data diri pengemudi, usia, status gizi, masa kerja, lama kerja durasi pengemudi, pencahayaan, suhu kerja dan kuesioner gejala kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi yang berhubungan dengan pekerja seperti gambaran umum PT Aneka Gas Industri, Tbk - Bekasi dan jumlah pengemudi guna penentuan sampel serta data- data pendukung lainnya yang berkaitan dengan tingkat kelelahan

pengemudi yang diperoleh dari berbagai literatur seperti buku, jurnal, artikel, dan sebagainya.

Teknis analisis data pada penelitian ini meliputi: 1). *Editing*, yaitu upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan, 2). *Tabulasi*, yaitu data nilai dikumpulkan secara teliti dan teratur kedalam tabel. 3). *Coding*, yaitu kegiatan pemberian kode numerik (angka). 4). *Entry*, yaitu data yang telah diberi kode kemudian dimasukkan kedalam komputer menggunakan program Microsoft Excel dan SPSS. Pada penelitian ini peneliti menyajikan data dalam bentuk tulisan dan tabel sebagai berikut: 1). Naratif, yakni penyajian data hasil penelitian dalam bentuk kalimat. 2). Tabel, yakni suatu penyajian data yang sistematis dari pada data numerik yang tersusun dalam kolom atau jajaran. 3). Gambar, disebut juga diagram data adalah penyajian data dalam bentuk gambar.

Hasil

Analisis Univariat

a. Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi

Tabel 1. Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Kelelahan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Rendah (30-52)	49	61,2
Sedang (53-75)	31	38,8
Total	80	100.0

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa jumlah responden yang termasuk dalam kategori kelelahan rendah berjumlah 49 orang dengan persentase sebesar 61,2% dan kategori kelelahan sedang berjumlah 31 orang dengan persentase sebesar 38,8%.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Tabel 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Usia	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Dewasa (26-45 Tahun)	44	55.0
Lansia (>46 Tahun)	36	45.0
Total	80	100.0
Status Gizi/IMT	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Normal (18,5-25)	44	55.0
Kegemukan (>25,1)	36	45.0
Total	80	100.0
Kondisi Fisik	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Sehat	30	37.5
Tidak Sehat	50	62.5
Total	80	100.0
Masa Kerja	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
≤5 Tahun	22	27.5
>5 Tahun	58	72.5
Total	80	100.0
Durasi Mengemudi	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
≤8 Jam	11	13.8
>8 Jam	69	86.2
Total	80	100.0
Waktu Istirahat	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
<1 jam	10	12.5
1 jam	70	87.5
Total	80	100.0
Pencapaian	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tidak Nyaman	5	6.2
Nyaman	75	93.8
Total	80	100.0
Suhu	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tidak Nyaman	25	31.2
Nyaman	55	68.8
Total	80	100.0

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah pengemudi berdasarkan usia dewasa (26-45 tahun) berjumlah 44 orang dengan persentase 55,0% dan usia lansia (>46 tahun) berjumlah 36 orang dengan persentase 45,0%. Status gizi pengemudi yang dilihat dari indeks massa tubuh diketahui bahwa pengemudi yang termasuk dalam kategori IMT normal (18,5-25) berjumlah 44 orang dengan persentase 55,0% dan pengemudi yang termasuk IMT kategori kegemukan (>25,1) berjumlah 36 orang dengan persentase 45,0%. Jumlah pengemudi

berdasarkan kategori kondisi fisik fit berjumlah 30 orang dengan persentase 37,5% dan tidak fit berjumlah 50 orang dengan persentase 62,5%. Jumlah pengemudi berdasarkan masa kerja responden yang <5 Tahun berjumlah 22 orang dengan persentase 27,5% dan masa kerja responden yang >5 Tahun berjumlah 56 orang dengan persentase 72,5%. Jumlah pengemudi berdasarkan Durasi Mengemudi yang ≤8 Jam berjumlah 11 orang dengan persentase 13,8% dan Durasi Mengemudi yang >8 jam berjumlah 69 orang dengan persentase 86,2%. Jumlah

pengemudi berdasarkan waktu istirahat yang <1 Jam berjumlah 10 orang dengan persentase 12,5% dan waktu istirahat 1 jam berjumlah 69 orang dengan persentase 87,5%. Jumlah pengemudi berdasarkan pencahayaan yang berkategori tidak nyaman berjumlah 5 orang dengan persentase 6,2% dan pencahayaan nyaman berjumlah 75 orang dengan persentase 93,8%. Jumlah pengemudi berdasarkan suhu

yang berkategori tidak nyaman berjumlah 25 orang dengan persentase 31,2% dan suhu nyaman berjumlah 55 orang dengan persentase 68,8%.

Analisis Bivariat

a. Hubungan antara Usia dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

Tabel 3. Hubungan antara Usia dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Usia	Kelelahan Kerja				Total		P -Value
	Rendah (30-52)		Sedang (53-75)				
	N	%	N	%	N	%	0,05
Dewasa (26-45)	32	40.0	12	15.0	44	100	0,020
Lansia (>46)	17	21.3	19	23.8	36	100	
Total	49	61.3	31	38.8	80	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi kategori kelelahan rendah pada usia dewasa yaitu berjumlah 32 orang (40,0%) dan frekuensi kategori kelelahan sedang pada usia dewasa yaitu berjumlah 12 orang (15,0%). Frekuensi kelelahan rendah pada usia lansia berjumlah 17 orang (21,3%) dan frekuensi kelelahan sedang pada usia lansia berjumlah 19 orang (23,8%). Pada hasil uji *chi square* antara usia dengan kelelahan kerja dapat

diketahui nilai $p = 0,020$ dimana $p > 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

b. Hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Tabel 4. Hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Status Gizi/ IMT	Kelelahan Kerja				Total		P-Value
	Rendah (30-52)		Sedang (53-75)				
	N	%	N	%	N	%	
Normal (18,5-25)	29	36.3	15	18.8	44	100	0,344
Kegemukan (>25,1)	20	25.0	16	20.0	36	100	
Total	49	61.3	31	38.8	80	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi kategori kelelahan rendah pada Indeks Massa Tubuh yang normal yaitu berjumlah 29 orang (36,3%) dan frekuensi kategori kelelahan sedang pada Indeks Massa Tubuh yang normal yaitu berjumlah 15 orang (18,8%). Frekuensi kelelahan rendah pada Indeks Massa Tubuh yang kegemukan berjumlah 20 orang (25,0%) dan frekuensi

kelelahan sedang pada Indeks Massa Tubuh yang kegemukan berjumlah 16 orang (20,0%). Pada hasil uji *chi square* antara status gizi/Indeks Massa Tubuh dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,344$ dimana $p > 0,05$, artinya tidak ada hubungan antara status gizi/IMT dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

c. Hubungan antara Kondisi Fisik dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi

Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Tabel 5. Hubungan antara Kondisi Fisik dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Kondisi Fisik	Kelelahan Kerja				Total		P-Value
	Rendah (30-52)		Sedang (53-75)				
	N	%	N	%	N	%	
Sehat	23	28.8	7	8.8	30	100	0,028
Tidak Sehat	26	32.5	24	30.0	50	100	
Total	49	61.3	31	38.8	80	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi kategori kelelahan rendah pada kondisi fisik yang sehat yaitu berjumlah 23 orang (28,8%) dan frekuensi kategori kelelahan sedang pada kondisi fisik yang sehat yaitu berjumlah 7 orang (8,8%). Frekuensi kelelahan rendah pada kondisi fisik yang tidak sehat berjumlah 26 orang (32,5%) dan frekuensi kelelahan sedang pada kondisi fisik yang tidak sehat berjumlah 24 orang (30,0%). Pada hasil uji chi square antara kondisi fisik dengan

kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,028$ dimana $p < 0,05$, artinya ada hubungan antara kondisi fisik dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

d. Hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Tabel 6. Hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Masa Kerja	Kelelahan Kerja				Total		P-Value
	Rendah (30-52)		Sedang (53-75)				
	N	%	N	%	N	%	
<5 tahun	17	21.3	5	6.3	22	100	0,070
>5 tahun	32	40.0	26	32.5	58	100	
Total	49	61.3	31	38.8	80	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada masa kerja yang <5 tahun yaitu berjumlah 17 orang (21,3%) dan frekuensi kategori kelelahan kerja sedang pada masa kerja yang <5 tahun yaitu berjumlah 5 orang (6,3%). Frekuensi kelelahan kerja rendah pada masa kerja yang >5 tahun berjumlah 32 orang (40,0%) dan frekuensi kelelahan kerja sedang pada masa kerja yang >5 tahun berjumlah 26 orang (32,5%). Pada hasil uji chi square antara

masa kerja dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,070$ dimana $p > 0,05$, artinya tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

e. Hubungan antara Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Tabel 7. Hubungan antara Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Durasi Mengemudi	Kelelahan Kerja				Total		P-Value
	Rendah (30-52)		Sedang (53-75)				
	N	%	N	%	N	%	
<8 jam	11	13.8	0	0.0	30	100	0,005
>8 jam	38	47.5	31	38.8	50	100	
Total	49	61.3	31	38.8	80	100	

Berdasarkan Tabel 4.14 di atas dapat diketahui bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada durasi mengemudi yang <8 jam yaitu berjumlah 11 orang (13,8%) dan frekuensi kategori kelelahan kerja sedang pada masa kerja yang <8 jam yaitu berjumlah 0 orang (0,0%). Frekuensi kelelahan kerja rendah pada masa kerja yang >8 jam berjumlah 38 orang (47,5%) dan frekuensi kelelahan kerja sedang pada masa kerja yang >8 jam berjumlah 31 orang (38,8%). Pada hasil uji chi square

antara durasi mengemudi dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,005$ dimana $p < 0,05$, artinya ada hubungan antara durasi mengemudi dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

f. Hubungan antara Waktu Istirahat dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Tabel 8. Hubungan antara Waktu Istirahat dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Waktu Istirahat	Kelelahan Kerja				Total		P-Value
	Rendah (30-52)		Sedang (53-75)				
	N	%	N	%	N	%	
<1 jam	10	12.5	0	0.0	10	100	0,007
1 jam	39	48.8	31	38.8	70	100	
Total	49	61.3	31	38.8	80	100	

Berdasarkan Tabel 4.15 di atas dapat diketahui bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada waktu istirahat yang <1 jam yaitu berjumlah 10 orang (12,5%) dan frekuensi kategori kelelahan kerja sedang pada waktu istirahat yang <1 jam yaitu berjumlah 0 orang (0,0%). Frekuensi kelelahan kerja rendah pada masa kerja yang 1 jam berjumlah 39 orang (48,8%) dan frekuensi kelelahan kerja sedang pada masa kerja yang 1 jam berjumlah 31 orang (38,8%). Pada hasil uji chi square antara waktu

istirahat dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,007$ dimana $p < 0,05$, artinya ada hubungan antara waktu istirahat dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

g. Hubungan antara Pencahayaan dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Tabel 9. Hubungan antara Pencahayaan dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Pencahaya an	Kelelahan Kerja				Total		P-Value
	Rendah (30-52)		Sedang (53-75)				
	N	%	N	%	N	%	0,05
Tidak Nyaman	2	2.5	3	3.8	5	100	0,314
Nyaman	47	58.8	28	35.0	75	100	
Total	49	61.3	31	38.8	80	100	

Berdasarkan Tabel 4.16 di atas dapat diketahui bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada pencahayaan yang tidak nyaman yaitu berjumlah 2 orang (2,5%) dan frekuensi kategori kelelahan kerja sedang pada pencahayaan yang tidak nyaman yaitu berjumlah 3 orang (3,8%). Frekuensi kelelahan kerja rendah pada pencahayaan yang nyaman berjumlah 47 orang (58,8%) dan frekuensi kelelahan kerja sedang pada pencahayaan yang nyaman berjumlah 28 orang (35,0%). Pada

hasil uji chi square antara pencahayaan dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,314$ dimana $p > 0,05$, artinya tidak ada hubungan antara pencahayaan dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

h. Hubungan antara Suhu dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Tabel 10. Hubungan antara Suhu dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi

Suhu	Kelelahan Kerja				Total		P-Value
	Rendah (30-52)		Sedang (53-75)				
	N	%	N	%	N	%	0,05
Tidak Nyaman	8	10.0	17	21.3	25	100	0,000
Nyaman	41	51.3	14	17.5	55	100	
Total	49	61.3	31	38.8	80	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada suhu yang tidak nyaman yaitu berjumlah 8 orang (10,0%) dan frekuensi kategori kelelahan kerja sedang pada suhu yang tidak nyaman yaitu berjumlah 17 orang (21,3%). Frekuensi kelelahan kerja rendah pada suhu yang nyaman berjumlah 41 orang (51,3%) dan frekuensi kelelahan kerja sedang pada pencahayaan yang nyaman berjumlah 14 orang (17,5%). Pada hasil uji *chi square* antara suhu dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,000$ dimana $p < 0,05$, artinya ada hubungan antara suhu dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi.

Pembahasan

1. Hubungan antara Usia dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Pada hasil tabulasi silang antara variabel usia dengan kelelahan kerja menunjukkan bahwa frekuensi kategori kelelahan rendah yang terbanyak pada usia dewasa yaitu berjumlah 32 orang (40,0%). Pada hasil uji *chi square* antara usia dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,020$ dimana $p < 0,05$ artinya ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada

pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Fadel et al (2014) yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara umur dan kelelahan kerja yang disebabkan meningkatnya usia seseorang maka kerentanan terhadap penyakit akan bertambah. Hasil uji statistic umur menunjukkan bahwa responden yang usianya sudah dalam kategori tua berpengaruh dengan psikomotornya dan berisiko kelelahan pada saat bekerja.

2. Hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Pada hasil tabulasi silang antara variabel status gizi dengan kelelahan kerja menunjukkan bahwa frekuensi kategori kelelahan rendah pada Indeks Massa Tubuh terbanyak yang normal yaitu berjumlah 29 orang (36,3%). Pada hasil uji chi square antara status gizi/Indeks Massa Tubuh dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,344$ dimana $p > 0,05$, artinya tidak ada hubungan antara status gizi/IMT dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk –Bekasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ismail (2014) yaitu tidak terdapat hubungan status gizi dengan kelelahan kerja dikarenakan adanya pengaruh *stress* kerja yang dialami setiap orang berbeda-beda seperti menanggapi kejadian pada saat mengemudi di jalan yang padat atau macet.

3. Hubungan antara Kondisi Fisik Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Distribusi Produksi Di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Pada hasil tabulasi silang antara variabel kondisi fisik dengan kelelahan kerja menunjukkan bahwa frekuensi kategori kelelahan rendah pada kondisi fisik yang sehat yaitu berjumlah 23 orang (28,8%). Pada hasil uji chi square antara kondisi fisik dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai

$p = 0,028$ dimana $p < 0,05$, artinya ada hubungan antara kondisi fisik dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk– Bekasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri EK (2012) yang menyatakan jika kondisi fisik memiliki hubungan dengan kelelahan kerja, dimana dapat disimpulkan bahwa bahaya yang paling banyak adalah bahaya perilaku, antara lain bekerja dengan kondisi fisik tidak sehat.

4. Hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Pada hasil tabulasi silang antara variabel masa kerja dengan kelelahan kerja menunjukkan bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada masa kerja yang < 5 tahun yaitu berjumlah 17 orang (21,3%). Pada hasil uji chi square antara masa kerja dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p = 0,070$ dimana $p > 0,05$, artinya tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi. Hal ini sejalan dengan Penelitian lain yang dilakukan oleh Nataria dkk (2017) terhadap kelelahan pada pengemudi truk tangki di Terminal BBM PT Pertamina Bitung juga menunjukkan hasil yang sama bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja terhadap kelelahan kerja. Masa kerja dapat menggambarkan pengalaman seseorang dalam menguasai bidang tugasnya semakin berpengalaman orang tersebut sehingga kecakapan kerjanya semakin baik dan mampu untuk mengetahui faktor-faktor yang bisa menyebabkan kelelahan.

5. Hubungan antara Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Pada hasil tabulasi silang antara variabel durasi mengemudi dengan kelelahan kerja menunjukkan bahwa

frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada durasi mengemudi yang <8 jam yaitu berjumlah 11 orang (13,8%). Pada hasil uji chi square antara durasi mengemudi dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p=0,005$ dimana $p<0,05$, artinya ada hubungan antara durasi mengemudi dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadel (2014) uji statistik chi-square yang dilakukan menunjukkan antara durasi mengemudi ($p=0,001$) dengan nilai $\alpha=0,05$ dimana terdapat hubungan yang bermakna antara durasi mengemudi dengan kelelahan kerja pada pengemudi pengangkutan bahan bakar minyak di TBBM PT Pertamina Kota Parepare, durasi mengemudi mempengaruhi tingkat kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi karena kapasitas tubuh seseorang memiliki batas kemampuan optimal setelah menempuh jarak yang panjang.

6. Hubungan antara Waktu Istirahat dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Pada hasil tabulasi silang antara variabel durasi mengemudi dengan kelelahan kerja menunjukkan bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada waktu istirahat yang <1 jam yaitu berjumlah 10 orang (12,5%). Pada hasil uji chi square antara waktu istirahat dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p=0,007$ dimana $p<0,05$, artinya ada hubungan antara waktu istirahat dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian pada pengemudi bus di Medan pada tahun 2014, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara waktu istirahat dengan kejadian kelelahan kerja. Pekerja biasanya memanfaatkan waktu istirahatnya dengan mengobrol dengan sesama pekerja maupun bermain game di handphone pada pos yang biasa digunakan untuk sholat dan

makan atau jika mendapat waktu istirahat yang agak lama, biasanya pekerja akan menyempatkan untuk makan pada jam tersebut.

7. Hubungan antara Pencapaian dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Pada hasil tabulasi silang antara variabel durasi mengemudi dengan kelelahan kerja menunjukkan bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada pencapaian yang tidak nyaman yaitu berjumlah 2 orang (2,5%). Pada hasil uji chi square antara pencapaian dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p=0,314$ dimana $p>0,05$, artinya tidak ada hubungan antara pencapaian dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini, N (2011) pada pekerja bengkel AUTO 2000 cabang Plaju Palembang Tahun 2011 dimana hasilnya didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara intensitas penerangan terhadap kelelahan.

8. Hubungan antara Suhu dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021

Pada hasil tabulasi silang antara variabel durasi mengemudi dengan kelelahan kerja menunjukkan bahwa frekuensi kategori kelelahan kerja rendah pada suhu yang tidak nyaman yaitu berjumlah 8 orang (10,0%). Pada hasil uji chi square antara suhu dengan kelelahan kerja dapat diketahui nilai $p=0,000$ dimana $p<0,05$, artinya ada hubungan antara suhu dengan kelelahan kerja pada pengemudi PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Paulina & Salbiah (2016) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan pada pekerja di PT Kalimantan

Steel yang menyatakan bahwa ada hubungan antara suhu dengan kelelahan pekerja disebabkan suhu lingkungan tempat kerja yang tinggi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara variabel usia, kondisi fisik, waktu istirahat dan suhu dengan kelelahan kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021 serta tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara variabel status gizi, masa kerja dan pencahayaan dengan kelelahan kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri, Tbk-Bekasi Tahun 2021.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, sebaiknya perusahaan merekrut pengemudi tambahan sesuai kriteria yang berlaku di perusahaan, agar pada saat mengemudi lain lelah bisa bergantian dengan yang lain. Mengubah perilaku pengemudi dalam pemanfaatan waktu pemulihan yang tersedia dengan mencoba untuk tidur sebentar (*napping*) atau hanya sekedar mengistirahatkan mata pada saat jam istirahat dan tidak diperbolehkan untuk melakukan hal yang lain seperti bermain handphone dan mengobrol dengan waktu yang terlalu lama.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Gerald Edward, selaku manager SDM PT. Aneka Gas Industri, Tbk dan Achdiana selaku koordinator SHE Banten.

Daftar Pustaka

Andiningsari, Pratiwi. 2009. *Hubungan Faktor Internal Dan Eksternal Terhadap Kelelahan (Fatigue) Pada Pengemudi Travel X Trans Jakarta Trayek Jakarta-Bandung*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Universitas Indonesia. Depok

Astuti, P. R. 2014. *Hubungan Faktor Internal dan Faktor Eksternal terhadap Kelelahan pada Pengemudi Bus Transjakarta Koridor 9 Tahun 2014*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.

Atiqoh, J. 2014. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan di CV Aneka Garment Gunungpati Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), Volume 2, Nomor 2, Februari 2014.

Belia Rizki, 2018. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Bus Primajasa Trayek Balaraja – Kampung Rambutan Tahun 2018*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul. Jakarta Barat.

Center, L.M. (31 Maret 2020). *Belajar Mudah tentang Jenis Sampel dan Teknik Sampling dalam Penelitian Kuantitatif*. <https://www.youtube.com/watch?v=wwfcpVJlP8A>

Daulay, S. A. D. 2018. *Analisis Faktor Risiko Kelelahan Sopir Bus Antar Kota Antar Provinsi (Akap) Di Perusahaan Otobus (Po) Antar Lintas Sumatera (Als) Kota Palembang tahun 2018*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.

Fadel Muhammad. 2014. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Pengangkutan Bahan Bakar Minyak (Tbbm) PT Pertamina (Persero) Kota Parepare*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin Makassar.

La'bi, R. R. R. 2017. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Supir Bus Trayek Makassar-Toraja Tahun 2017*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin Makassar.

Maurits L S K. 2010. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta: Amara Books. P2PTM Kemenkes RI, 2019.

- Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT)*, Diakses Pada 23 April 2021, [Http://www.P2ptm.Kemkes.Go.Id/Infographic-P2ptm/Obesitas/Tabel-Batas-Ambang-Indeks-Massa-Tubuh-Imt](http://www.P2ptm.Kemkes.Go.Id/Infographic-P2ptm/Obesitas/Tabel-Batas-Ambang-Indeks-Massa-Tubuh-Imt).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 1993 Kendaraan dan Pengemudi.
- Rabbani, Icha . (3 maret 2020) . *Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Kuantitatif* (video). <https://www.youtube.com/watch?v=sW1SIUSfnS0>.
- Ramadan, I. M. (2018). *Kelelahan Kerja Pada Penenun Tradisional Sarung Samarinda*. Kalimantan Timur: Uwais.
- RS Kasih Herlina Timika. 2021. *Cara Menghitung Berat Badan Ideal Dan Tips Menjaganya*. Diakses pada 17 April 202, dari <https://www.rskasihherlinatimika.com/2021/artikel/cara-menghitung-berat-badan-ideal-dan-tips-menjaganya/>.
- Sari, W. R. 2019. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Penyadap Karet Di PT Perkebunan Nusantara V Riau*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri, Sumatera Utara Medan.
- Sipahutar, Julyana. 2018. *Faktor -Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Supir PT Palapa Travel Center Medan-Tarutung Tahun 2018*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Suma'mur, P.K. 1993. *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja* (Cet. 9). Jakarta: CV Haji Masagung.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- Vembriati, Naomi. 2017. *Buku Ajar Ergonomi, Kerekayasaan Dalam Psikologi*. Universitas Udayana. <https://simdos.unud.ac.id/>