

KAJIAN LITERATUR FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PETUGAS STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)

**Halima Tus Sadiyah; Sri Darnoto, S.KM., M.P.H
Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Abstrak

Kelelahan mengacu pada kondisi di mana tubuh tidak lagi memiliki energi untuk melakukan aktivitas berintensitas tinggi. Kelelahan kerja merupakan masalah umum yang dialami para pekerja karena berpotensi mengalami kecelakaan saat bekerja. Kajian literatur ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada petugas SPBU. Jurnal yang digunakan dalam kajian literatur diperoleh melalui database Google Scholar dengan pencarian jurnal yang relevan dengan kata kunci. Hasil dipilih berdasar kriteria inklusi yang meliputi: faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja petugas SPBU, menggunakan desain *Cross Sectional*, terindeks SINTA atau ISSN, jurnal dapat diakses full text, jurnal dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir (2014-2024). Hasil dari tujuh jurnal berdasarkan hasil tes bivariat didapatkan hasil tiga jurnal berhubungan dengan variabel usia, empat jurnal berhubungan dengan masa kerja, tiga jurnal berhubungan dengan beban kerja, satu jurnal berhubungan dengan jenis kelamin ($p\text{-value} = 0,0020$, satu jurnal berhubungan dengan status gizi ($p\text{-value} = 0,005$), satu jurnal berhubungan dengan shift kerja ($p\text{-value} = 0,036$), satu jurnal berhubungan dengan stres kerja ($p\text{-value} = 0,001$), satu jurnal berhubungan dengan kualitas tidur ($p\text{-value} = 0,020$). Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi dan mencegah terjadinya kelelahan kerja pada petugas SPBU dapat diperbaiki dengan memeriksakan kesehatan secara rutin, menambah waktu istirahat dengan menyediakan tempat yang sejuk dan nyaman, menyediakan air minum untuk mencegah dehidrasi, menambah asupan yang bergizi yang dapat menambah stamina.

Kata kunci : faktor yang berhubungan, petugas SPBU, kelelahan kerja

Abstract

Fatigue refers to a condition where the body no longer has the energy to perform high-intensity activities. Occupational fatigue is a common problem experienced by workers because of the potential for accidents while working. This literature review aims to determine the factors associated with work fatigue in gas station attendants. Journals used in the literature review were obtained through the Google Scholar database by searching for relevant journals with the keywords “factors associated with work fatigue in gas station attendants”, “relationship, work fatigue, gas station attendants”, “risk factors for work fatigue in gas station attendants”, “factors associated work fatigue, gas station”. Results were selected based on inclusion criteria which included: factors associated with work fatigue of gas station attendants, using Cross Sectional design, indexed by SINTA or ISSN, journals can be accessed full text, journals published in the last 10 years (2014-2024). Result from seven journals based on the bivariate test results, three journals were related to age variables, four journals were related to tenure, three journals were related to workload, one journal was related to gender ($p\text{-value} = 0.0020$, one journal was

related to nutritional status (p -value = 0.005), one journal was related to work shifts (p -value = 0.036), one journal was related to work stress (p -value = 0.001), one journal was related to sleep quality (p -value = 0.020). Preventive efforts that can be done to reduce and prevent job fatigue in gas station officers can be improved by checking health regularly, increasing rest time by providing a cool and comfortable place, providing drinking water to prevent dehydration, increasing nutritious intake that can increase stamina.

Keywords: related factors, gas station attendants, work fatigue

1. PENDAHULUAN

Kelelahan secara umum mengacu pada kondisi di mana tubuh tidak lagi memiliki energi yang dibutuhkan akibat aktivitas berintensitas tinggi. Selain itu juga terdapat perasaan ketidaknyamanan psikologis dan nyeri otot fisik saat melakukan aktivitas yang berhubungan dengan otot (Parwata, 2015). Kelelahan dapat terjadi pada masyarakat umum dan pekerja. Kelelahan di tempat kerja dapat bermanifestasi sebagai penurunan performa kerja atau kondisi apa pun yang mempengaruhi seluruh proses biologis, termasuk faktor-faktor seperti perasaan lelah di tempat kerja (kelelahan subjektif), berkurangnya motivasi, dan berkurangnya aktivitas mental dan fisik. Sumber kelelahan kerja dapat berasal dari pekerjaan yang monoton, faktor fisik lingkungan kerja (pencahayaannya, suasana kerja dan kebisingan), intensitas kerja mental dan fisik, tanggung jawab, konflik, kecemasan, kebiasaan makan, penyakit dan kondisi kesehatan serta faktor psikologis lainnya. Kelelahan kerja juga dapat menyebabkan cedera dan kecelakaan kerja (Bültmann, 2002).

Berdasarkan Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022, jumlah kasus kecelakaan kerja (KK) dan penyakit akibat kerja (PAK) dalam program BPJS Ketenagakerjaan didominasi kasus kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang terjadi di lokasi kerja yaitu 64.4 %, disusul kasus kecelakaan yang terjadi di lalu lintas 27 %, dan kecelakaan di luar tempat kerja lainnya 8.2 %. Pada tahun 2020, kasus KK di dalam tempat kerja mengalami kenaikan sebanyak 4.833 kasus (3.4%), pada tahun 2021 mengalami kenaikan sebanyak 97 kasus (0.06%).

Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) merupakan lembaga yang menyalurkan dan memasarkan bahan bakar minyak (BBM) dan yang dapat digunakan untuk mengisi bahan bakar berbagai jenis kendaraan. SPBU menyediakan berbagai macam BBM seperti jenis Pertalite, Pertamax, dan Solar. Petugas SPBU bertugas melayani pembeli atau konsumen dengan menanyai jumlah yang akan diisi, menekan tombol pompa jika diminta, mengumpulkan uang dan memberikan kembalian, kemudian menyetorkan uang pada setiap pergantian shift. Pengisian dilakukan dengan posisi berdiri, dengan satu pompa satu petugas.

Petugas SPBU melakukan pekerjaan dengan posisi berdiri secara terus menerus dan juga adanya shift kerja yang mengakibatkan jam tidur tidak teratur sehingga dapat menyebabkan kelelahan. Faktor lingkungan juga dapat mempengaruhi cepat atau lambatnya pekerja mengalami kelelahan kerja seperti kebisingan dan suhu panas (Gusti *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian magvira., *et al* (2022) pada petugas pompa Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Padang didapatkan bahwa 87,5% karyawan mengalami kelelahan berat, dimana salah satu variabel yang diteliti adalah masa kerja yang memiliki hubungan yang bermakna dengan kelelahan (p value 0,003). Penelitian Solang *et al.*, (2020) tentang kelelahan kerja pada pekerja SPBU kota Tondano menunjukkan adanya hubungan antara shift kerja dengan kelelahan kerja (p value 0,000). Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan kajian literatur untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada petugas SPBU.

2. METODE

Metode dalam penelitian ini adalah kajian literatur. Peneliti mencari berbagai jurnal melalui *Google Scholar* dengan pengaturan rentang antara tahun 2014-2024. Kata kunci yang digunakan adalah “faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja petugas SPBU”, “hubungan, kelelahan kerja, petugas SPBU”, “faktor risiko kelelahan kerja petugas SPBU”, “*factor associated work fatigue, gas station*”.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pencarian Jurnal

Peneliti/Tahun	Judul Jurnal	Jurnal Volume	Indeks Jurnal
Ibrahim dan Zulardi (2022)	Hubungan Sikap Berdiri Dan Shift Kerja Dengan Perasaan Kelelahan Pada Petugas Operator SPBU	Jurnal Kesmas Prima Indonesia Vol. 6 No. 1, Januari 2022 Hal. 1-5 http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/JKPI/article/view/2245	SINTA 6 P-ISSN : 2355-164X E-ISSN : 2721-110X https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/9514
Keron <i>et al</i> (2023)	<i>Factors Associated With Work Fatigue Among Public Gas Station Operators In Kupang, East Nusa Tenggara</i>	<i>Journal Of Health Promotion And Behavior</i> Vol. 8 No.3(2023) https://www.thejhpbc.com/index.php/thejhpbc/article/view/433	E-ISSN : 2549-1172

Magvira <i>et al</i> (2022)	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Petugas Pompa SPBU Khatib Sulaiman Dan SPBU Aia Pacah Di Kota Padang	Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan (JK3L) Vol. 03 No. 2(2022)	SINTA 4 E-ISSN : 2776-4112
Ardiyanti <i>et al</i> (2022)	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Operator SPBU Di Kecamatan Indramayu Tahun 2022	Jurnal Medika Utama Vol. 04 N0 01, Oktober 2022	E-ISSN : 2715-9728 P-ISSN : 2715-8039
Lating <i>et al</i> (2021)	Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Pekerja Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum SPBU Di Kebun Cengkeh Tahun 2020	Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan Vol. 6, No. 3 (2021)	P-ISSN : 2548-2173 E-ISSN : 2580-281X
Gusti <i>et al</i> (2023)	<i>Factors Associated With Subjective Work Fatigue In Gas Station Pump Attendants</i>	<i>International Journal Of Medical Science And Research Studies</i> Volume 03 Issue 11 November 2023	P-ISSN: 2767-8326, E-ISSN: 2767-8342
Laia <i>et al</i> (2023)	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Terhadap Pekerja Bagian Operator SPBU Di Kecamatan Percut Sei Tuan	Journal Of Healthcare Technology And Medicine Vo. 9. No.2(2023)	SINTA 5 E-ISSN : 2615-109X

Tabel 1. Menunjukkan 7 jurnal yang masuk dalam kajian literatur dipublikasikan pada tahun 2014-2024. Sebanyak 3 jurnal berindeks SINTA Ibrahim dan Zulardi (2022); Magvira *et al* (2022); Laia *et al* (2023), 3 jurnal nasional terindeks ISSN Keron *et al* (2023); Ardiyanti *et al* (2022); Lating *et al* (2021), dan 1 jurnal internasional terindeks ISSN Gusti *et al* (2023). Seluruh jurnal menggunakan rancangan *cross sectional*.

Tabel 2. Hasil Analisis Metode Penelitian

Penulis/Tahun	Populasi	Sampel	Teknik Sampling	Variabel Bebas	Variabel terikat	Uji Statistik
Ibrahim dan Zulardi (2022)	Petugas operator SPBU Kota Depok Jawa Barat	34 orang	<i>Total sampling</i>	Sikap kerja, shift kerja	Kelelahan kerja	<i>Chi-Square</i>
Keron <i>et al</i> (2023)	Petugas operator SPBU di Kupang Nusa Tenggara Timur	68 orang	<i>proportionate Random Sampling</i>	Masa kerja, kebisingan, beban kerja	Kelelahan kerja.	<i>Spearman Rank</i>
Magvira <i>et al.</i> , (2022)	Petugas Pompa SPBU Khatib Sulaiman Dan SPBU Aia Pacah Di Kota Padang	40 orang	<i>Total sampling</i>	usia, jenis kelamin, status gizi, masa kerja	Kelelahan kerja	<i>Chi-Square</i>
Ardiyanti <i>et al</i> (2022)	Operator SPBU Di Kecamatan Indramayu Tahun 2022	42 orang	<i>Total Sampling</i>	usia, jenis kelamin, status gizi, masa kerja	Kelelahan kerja	<i>Chi-Square</i>
Lating <i>et al</i> (2021)	Pekerja SPBU Di Kebun Cengkeh Tahun 2020	33 orang	<i>Total sampling</i>	Usia, lama bekerja, beban kerja	Kelelahan kerja	<i>Chi-Square</i>
Gusti <i>et al</i> (2023)	Pekerja SPBU Di Padang – Solok Sumatera Barat	42 orang	<i>Total sampling</i>	Usia, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, suhu lingkungan, kualitas tidur	Kelelahan kerja	<i>Chi-Square</i>
(Lai <i>et al.</i> , 2023)	Pekerja SPBU Kecamatan Percut Sei Tuan	88 orang	<i>Total sampling</i>	Usia, jenis kelamin, masa kerja, shift kerja, beban kerja, stres kerja	kelelahan kerja	<i>Chi-square</i>

Tabel 2. Menunjukkan 7 jurnal populasi dan sampelnya merupakan seluruh petugas SPBU. Teknik sampling yang digunakan pada 6 jurnal adalah *total sampling* dan 1 jurnal menggunakan *proportionate random sampling*. Pada Variabel bebas seluruh jurnal menjelaskan karakteristik responden secara rinci. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui

faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja. Sebanyak 6 jurnal menggunakan uji statistik *chi-square* dan 1 jurnal menggunakan uji *Spearman Rank*.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden

Distribusi Frekuensi Responden	Penulis/Tahun						
	Ibrahim dan Zulardi (2022)	Keron et al (2023)	Magvira et al (2022)	Ardiyanti et al (2022)	Lating et al (2021)	Gusti et al (2023)	Laia et al (2023)
Jenis kelamin	-	-	L : 26(65%) P : 14(35%)	L : 29(69%) P : 13(31%)	-	L : 24(57,1%) P : 18(42,9%)	L : 55(62,5%) P : 33(37,5%)
Usia	-	-	Muda : 7(17,5%) Sedang : 22(55%) Tua : 11(27,5%)	< 35 : 30(71,4%) ≥ 35 : 12(28,6%)	Remaja : 8(24%) Dewasa : 25(75%)	Muda : 35(83,3%) Tua : 7(16,7%)	< 35 : 77(87,5%) ≥35 : 11(12,5%)
Masa kerja	-	Panjang : 26(38%) Pendek : 42(62%)	Baru : 5(12,5%) Sedang : 12(30%) Lama : 23(57,5%)	< 5 : 13(31%) ≥ 5 : 29(69%)	Lama : 12(36%) Baru : 21(63%)	Baru : 33(78,6%) Lama : 9(21,4%)	<8 : 66(75%) ≥8 : 22(25%)
Shift kerja	Pagi : 15(44,1%) Siang : 11(32,4%) Malam : 8(23,5%)	-	-	-	-	-	-
Beban kerja	-	Ringan : 19(28%) Sedang : 19(28%) Berat : 26(38%) Sangat berat : 4(6%)	-	-	Ringan : 11(33%) Berat : 22(66%)	-	-
Status gizi	-	-	Kurang : 3(7,5%) Normal : 28(70%) Lebih : 9(22,5%)	Normal : 35(83,3%) Lebih : 7(16,7%)	-	Normal : 28(66,7%) Tidak normal : 14(33,3%)	-
Sikap kerja	Berisiko : 9 (26,5%) Tidak : 25 (73,5%)	-	-	-	-	-	-
Suhu lingkungan	-	-	-	-	-	Rendah : 27(64,3%)	-

n						Tinggi : 15(35,7%)	
Kualitas tidur	-	-	-	-	-	Bagus : 17(40,5%)	-
						Tidak bagus : 25(59,5%)	
Kelelahan kerja	Ya : 20 (58,8 %)	Ringan : 18(26%)	Ringan : 5(12,5%)	Lelah : 26(61,9%)	-	Berat : 25(59,5%)	-
	Tidak :14(41,2%)	Sedang : 21(31%)	Berat : 35(87,5%)	Tidak : 16(38,1%)		Ringan:17(40,5%)	
)	Berat : 26(38%))				
		Sangat berat : 3(4%)					
Kebisingan	-	Memenuhi syarat : 68(100%)	-	-	-	-	-

Tabel 3. Menunjukkan 7 jurnal yang dijadikan kajian literatur memiliki berbagai indikator. Pada indikator jenis kelamin terdapat 4 jurnal yang mayoritas responden adalah laki-laki. 5 jurnal indikator usia, mayoritas usia dewasa (≤ 35). Pada indikator masa kerja 5 jurnal memiliki mayoritas responden petugas baru. Pada indikator shift kerja terdapat 1 jurnal, mayoritas shift pagi. Pada indikator beban kerja terdapat 2 jurnal. Pada indikator status gizi 3 jurnal mayoritas status gizi normal. Pada indikator sikap kerja terdapat 1 jurnal mayoritas tidak berisiko. Pada indikator suhu terdapat 1 jurnal yang menyebutkan suhu rendah. Pada indikator kualitas tidur terdapat 1 jurnal menyebut kualitas tidur responden adalah tidak bagus. Pada indikator kelelahan kerja 5 jurnal mayoritas mengalami kelelahan kerja berat. Pada indikator kebisingan terdapat 1 jurnal yang menyebutkan memenuhi syarat.

Tabel 4. Hasil Analisis Bivariat

Penulis/Tahun						
Ibrahim dan Zulardi (2022)	Keron <i>et al</i> (2023)	Magvira <i>et al</i> (2022)	Ardiyanti <i>et al</i> (2022)	Lating <i>et al</i> (2021)	Gusti <i>et al</i> (2023)	Laia <i>et al</i> (2023)
Menggunakan uji <i>Chi-Square</i> didapatkan hasil : Sikap kerja berdiri <i>p-value</i> = 0,704 (<i>p</i> >0,05) Ho diterima Shift kerja <i>p-value</i> = 0,036 (<i>p</i> < 0,05) Ho ditolak	Menggunakan uji <i>Spearman Rank</i> didapatkan hasil : Masa kerja <i>r</i> = -0,74 Korelasi negatif kuat (-) Kebisingan <i>r</i> = -0,25 ; <i>p</i> = 0,837 Korelasi negatif lemah (-) Beban kerja <i>r</i> = 0,850 ; <i>p</i> < 0,001 Korelasi positif kuat (+)	Menggunakan uji <i>Chi-Square</i> didapatkan hasil : Usia <i>p-value</i> = 0,021 (<i>p</i> < 0,05) Masa kerja <i>p-value</i> = 0,003 (<i>p</i> < 0,05) Jenis Kelamin <i>p-value</i> = 0,322 (<i>p</i> > 0,05) Status gizi <i>p-value</i> = 0,525 (<i>p</i> > 0,05)	Menggunakan uji <i>Chi-Square</i> didapatkan hasil : Usia <i>p-value</i> = 0,001 (<i>p</i> < 0,05) Masa kerja <i>p-value</i> = 0,001 (<i>p</i> < 0,05) Jenis kelamin <i>p-value</i> = 0,513 (<i>p</i> > 0,05) Status gizi <i>p-value</i> = 0,155 (<i>p</i> > 0,05)	Menggunakan uji <i>Chi-Square</i> didapatkan hasil : Usia <i>p-value</i> = 0,004 (<i>p</i> < 0,05) Masa kerja <i>p-value</i> = 0,027 (<i>p</i> < 0,05) Beban kerja <i>p-value</i> = 0,034 (<i>p</i> < 0,05)	Menggunakan uji <i>Chi-Square</i> didapatkan hasil : Usia <i>p-value</i> = 0,210 (<i>p</i> > 0,05) Masa kerja <i>p-value</i> = 0,060 (<i>p</i> > 0,05) Suhu lingkungan <i>p-value</i> = 0,708 (<i>p</i> > 0,05) Jenis kelamin <i>p-value</i> = 0,002 (<i>p</i> < 0,05) Status gizi <i>p-value</i> = 0,005 (<i>p</i> < 0,05) Kualitas tidur <i>p-value</i> = 0,020 (<i>p</i> < 0,05)	Menggunakan uji <i>Chi-Square</i> didapatkan hasil : Usia <i>p-value</i> = 0,061 (<i>p</i> > 0,05) Jenis kelamin <i>p-value</i> = 0,129 (<i>p</i> > 0,05) Shift kerja <i>p-value</i> = 0,061 (<i>p</i> > 0,05) Masa kerja <i>p-value</i> = 0,001 (<i>p</i> < 0,05) Beban kerja <i>p-value</i> = 0,001 (<i>p</i> < 0,05) Stres kerja <i>p-value</i> = 0,001 (<i>p</i> < 0,05)

Tabel 4. Menunjukkan bahwa variabel bebas yang digunakan dalam penelitian sangat beragam. Pada variabel usia terdapat 5 jurnal, 3 jurnal ada hubungan, 2 jurnal tidak ada hubungan. Variabel masa kerja terdapat 6 jurnal, 4 jurnal ada hubungan, 2 jurnal tidak ada hubungan. Variabel status gizi terdapat 3 jurnal, 1 jurnal ada hubungan, 1 jurnal tidak ada hubungan. Variabel shift kerja terdapat 2 jurnal, 1 jurnal ada hubungan, 1 jurnal tidak ada hubungan. Variabel beban kerja terdapat 3 jurnal ada hubungan. Variabel stres kerja terdapat 1 jurnal ada hubungan. Variabel sikap kerja berdiri terdapat 1 jurnal tidak ada hubungan. Variabel kebisingan terdapat 1 jurnal tidak ada hubungan. Variabel suhu lingkungan terdapat 1 jurnal tidak ada hubungan. Variabel kualitas tidur terdapat 1 jurnal ada hubungan.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan dari hasil 7 jurnal yang digunakan dalam kajian, seluruh jurnal menggunakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Studi *cross sectional* mempelajari hubungan antara paparan atau faktor risiko (independen) dan konsekuensi atau akibat (dependen). Pengumpulan data dilakukan secara simultan, dengan kata lain seluruh variabel baik independen maupun dependen diamati secara bersamaan (Syapitri *et al.*, 2020). Variabel independen dari ketujuh jurnal tersebut sangat beragam, antara lain usia, jenis kelamin, masa kerja, status gizi, shift kerja, beban kerja, stres kerja, sikap kerja berdiri, kebisingan, suhu lingkungan dan kualitas tidur. Sedangkan variabel dependen pada seluruh jurnal adalah kelelahan kerja petugas SPBU. Teknik sampling yang digunakan dalam 6 jurnal adalah *total sampling* dan 1 jurnal menggunakan *proportionate random sampling*. Menurut (Sugiyono, 2013) *proportionate random sampling* adalah teknik yang digunakan ketika populasi memiliki anggota yang tidak setara dan berstrata secara proporsional. Pada kajian jurnal ini sampel yang digunakan paling banyak yakni jurnal Laia *et al* (2023) sebanyak 88 orang dan sampel paling sedikit pada jurnal Lating *et al.*, (2021) yakni sebanyak 33 orang.

Menurut kemenkes dalam situs resminya usia digolongkan menjadi 5; bayi atau balita (<5 tahun), anak (5-9 tahun), remaja (10-18 tahun), dewasa (19-59 tahun), lansia (>60 tahun). Semakin bertambahnya usia, maka akan semakin meningkatkan risiko terkena kelelahan kerja akibat penurunan dan ketahanan otot.

Berdasarkan hasil penelitian 5 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja terdapat 3 jurnal yang menunjukkan ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* 0,021 Magvira *et al* (2022), *p-value* 0,001 Ardiyanti *et al* (2022), *p-value* 0,004 Lating *et al* (2021), 2 jurnal menunjukkan tidak ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* 0,210 Gusti *et al* (2023), *p-value* 0,061 Laia *et al* (2023).

Masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja yang dilakukan seseorang dalam jangka waktu yang lama. Jika aktivitas ini dilakukan terus menerus maka dapat menimbulkan gangguan pada tubuh. Stres fisik dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan penurunan kinerja otot. Stres dapat menumpuk setiap hari dalam jangka waktu yang lama, menyebabkan memburuknya kondisi kesehatan yang juga dikenal sebagai kelelahan klinis atau kronis (Koesyanto, 2013).

Berdasarkan penelitian dari 6 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja terdapat 4 jurnal yang menunjukkan ada hubungan antara masa kerja dengan nilai *p-value* 0,003 Magvira *et al* (2022), *p-value* 0,001 Ardiyanti *et al* (2022), *p-value* 0,027 Lating *et al*

(2021), *p-value* 0,001 Laia *et al* (2023), 2 jurnal menunjukkan hasil tidak ada hubungan dengan nilai $r = -0,74$ Keron *et al* (2023), *p-value* 0,060 Gusti *et al* (2023).

Jenis kelamin atau *gender* mengacu pada perbedaan biologis antara perempuan dan laki-laki. Perbedaan biologis ini bersifat bawaan dan tidak dapat diubah. Variabel *gender* mencakup banyak aspek yang penting untuk dipertimbangkan untuk memahami bagaimana dan mengapa *gender* dikaitkan dengan variabel hasil tertentu seperti sikap, perilaku, dan kesehatan (Lindqvist, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian 4 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja terdapat 1 jurnal yang menunjukkan ada hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* = 0,002 Gusti *et al* (2023), 3 jurnal menunjukkan hasil tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* = 0,322 Magvira *et al* (2022), *p-value* = 0,513 Ardiyanti *et al* (2022), *p-value* = 0,129 Laia *et al* (2023).

Status gizi merupakan gambaran asupan makanan sehari-hari seseorang. Status gizi merupakan faktor untuk kesehatan yang optimal. Status gizi dapat ditentukan dengan mengukur beberapa parameter dan membandingkan pengukuran tersebut dengan standar atau acuan (Sumarlin, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian 3 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja terdapat 1 jurnal yang menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* = 0,005 Gusti *et al* (2023), 2 jurnal menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* = 0,525 Magvira *et al* (2022), *p-value* = 0,155 Ardiyanti *et al* (2022).

Shift kerja merupakan suatu sistem yang diterapkan perusahaan untuk mengoptimalkan dan meningkatkan produksi secara terus menerus dengan bekerja selama 24 jam dalam sehari. Shift yang berlaku umum biasanya dibagi menjadi 3 periode, masing-masing berlangsung selama 8 jam (shift pagi, shift siang, dan shift malam) (Winarsunu, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian 2 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja terdapat 1 jurnal yang menunjukkan ada hubungan antara shift kerja dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* = 0,036 Ibrahim dan Zulardi (2022), dan 1 jurnal yang menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara shift kerja dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* = 0,061 Laia *et al* (2023).

Beban kerja dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 tahun 2008 adalah besaran pekerjaan yang harus dipikul oleh suatu jabatan/unit organisasi dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu. Berat ringannya beban kerja dapat menentukan berapa lama pekerja dapat menyelesaikan tugas sesuai kemampuan atau kapasitas. Kategori

beban kerja berdasarkan pengukuran *cardiovascular load (%CVL)* yakni ringan (<30%), sedang (30-<60%), agak berat (60-<80%), berat (80-100%), sangat berat (>100%). Semakin berat beban kerja, semakin sedikit waktu untuk bekerja tanpa kelelahan dan gangguan kesehatan atau sebaliknya (Tarwaka, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian 3 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja menunjukkan ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja dengan nilai $r = 0,850$; $p < 0,001$ Keron *et al* (2023), $p\text{-value} = 0,034$ Lating *et al* (2021), $p\text{-value} = 0,001$ Laia *et al* (2023).

Stres umumnya bersifat psikologis dan dapat menyebabkan berbagai penyakit fisik dan mental. Karyawan yang mengalami stres kerja lebih besar kemungkinannya untuk mengalami *burnout* dibandingkan karyawan yang tidak stres. Sementara itu, dampak konflik kerja terhadap kelelahan kerja menunjukkan bahwa pekerja dengan konflik kerja tinggi juga memiliki tingkat kelelahan kerja yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja dengan konflik kerja rendah (Setyowati, 2014)

Berdasarkan hasil penelitian 1 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja menunjukkan ada hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$ Laia *et al* (2023).

Posisi kerja berdiri dapat meningkatkan mobilitas dan mengurangi risiko cedera pekerja, namun bekerja dengan posisi tersebut dalam jangka waktu lama tanpa istirahat dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan. Berdiri dalam waktu lama di tempat kerja merupakan penyebab paling umum dari rasa tidak nyaman dan lelah saat bekerja, karena otot betis dan paha berkontraksi untuk menjaga tubuh tetap dalam posisi tegak (Anggrianti *et al.*, 2017). Untuk meminimalkan efek kelelahan dan keluhan subjektif, pekerjaan harus dirancang untuk menghindari jangkauan berlebihan, membungkuk, atau gerakan posisi kepala yang tidak wajar (Tarwaka, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian 1 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja menunjukkan tidak ada hubungan antara sikap kerja berdiri dengan kelelahan kerja dengan nilai $p\text{-value} = 0,704$ Ibrahim dan Zulardi (2022). Hal ini mungkin dipengaruhi oleh perbedaan sikap kerja petugas SPBU dalam melayani konsumen saat pengisian bahan bakar seperti memperpendek jangkauan *nozzle* pada tangki bahan bakar kendaraan, bekerja pada posisi netral, peregangan otot.

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 13/MEN/X/2011, kebisingan adalah segala bunyi berbahaya yang berasal dari peralatan

proses produksi dan/atau alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Ambang batas kebisingan (NAB) adalah 85 desibel A (dBA).

Berdasarkan hasil penelitian 1 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kebisingan dengan kelelahan kerja, dengan nilai r sebesar $-0,25$; $p= 0,837$ Keron *et al* (2023). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sakti (2020) yang menunjukkan adanya hubungan antara kebisingan dengan kelelahan kerja. Hal ini terjadi karena kondisi perkotaan di Kupang berbeda dengan di Kota Makassar yang jumlah kendaraan bermotor jauh lebih padat. Paparan kebisingan di Kupang berada pada ambang batas $<85\text{dB}$ artinya masih cenderung normal

Suhu lingkungan kerja dinilai berdasarkan persepsi pekerja terhadap suhu ruang kerja. Terbagi menjadi dua kategori yaitu nyaman dan tidak nyaman, yang menggambarkan apakah pekerja merasa nyaman saat bekerja (Dewi, 2018). Berdasarkan hasil penelitian 1 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja menunjukkan tidak terdapat hubungan antara suhu lingkungan dengan kelelahan kerja, dengan nilai p value sebesar $0,708$ Gusti *et al* (2023). Hal ini terjadi karena lingkungan sekitar SPBU masih normal dan ruang kerja outdoor masih terlindungi oleh atap yang melindungi pekerja SPBU dari sinar matahari langsung dan jauh dari sumber panas. Lingkungan kerja yang dapat menimbulkan penyakit akibat panas harus diperbaiki melalui pemeriksaan kesehatan secara berkala, memperbanyak waktu istirahat dengan menyediakan tempat sejuk dan nyaman, serta menyediakan air minum untuk mencegah dehidrasi

Kualitas tidur merupakan konsep klinis yang penting karena semakin banyak orang yang mengeluhkan kualitas tidur yang buruk dan dampaknya terhadap fungsi siang hari. Selain itu, kualitas tidur yang buruk dapat menjadi gejala penting dari banyak kondisi tidur dan penyakit (Fabbri *et al.*, 2021)

Berdasarkan hasil penelitian 1 jurnal, hasil analisis bivariat terkait kelelahan kerja menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja dengan nilai p -value $0,020$ Gusti *et al* (2023). Penelitian ini sejalan dengan shift kerja di SPBU, petugas shift malam memiliki waktu yang sedikit untuk beristirahat. Kualitas tidur yang buruk dan kondisi yang mengharuskan bekerja pada waktu yang tidak normal dapat menyebabkan kelelahan kerja.

Pembahasan berdasarkan hasil kajian dari 7 jurnal, diketahui masing-masing jurnal memiliki kelebihan dan kekurangan :

Jurnal Ibrahim dan Zulardi (2022) dengan sampel penelitian 34 responden. Variabel yang berhubungan pada penelitian ini adalah shift kerja, dengan 20 responden mayoritas

responden shift pagi yakni 12 orang mengalami perasaan kelelahan. Hal tersebut dapat terjadi karena pada waktu tersebut merupakan jam orang bekerja sehingga banyak pemilik kendaraan bermotor memilih melakukan pengisian pada waktu pagi. Variabel yang tidak berhubungan pada penelitian ini adalah sikap kerja berdiri dengan 20 responden mengalami perasaan kelelahan. Penulisan sudah memuat pendahuluan, metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta simpulan dan saran. Menyebutkan instrumen penelitian yang digunakan. Terdapat tabel distribusi responden dan tabel analisis bivariat. Kekurangan jurnal adalah tidak memuat data karakteristik responden berupa usia dan jenis kelamin yang dapat membantu dalam penentuan variabel yang berhubungan.

Jurnal Keron *et al* (2023) sampel penelitian adalah 68 orang yang merupakan petugas operator, dengan variabel yang berhubungan pada penelitian ini adalah beban kerja dan variabel yang tidak berhubungan adalah masa kerja dan kebisingan. Kelebihan jurnal ini menjelaskan secara rinci metode yang digunakan. Hasil dan pembahasan dalam jurnal sangat rinci dalam membahas masing-masing variabel. Kekurangan jurnal adalah tidak adanya data usia dan jenis kelamin pada tabel distribusi responden. Penulisan jurnal tidak menyebutkan simpulan dan saran.

Jurnal Magvira *et al* (2022) sampel penelitian sebanyak 40 responden dengan metode *total sampling*. Variabel yang berhubungan pada penelitian ini adalah usia dan masa kerja, dimana mayoritas responden berusia sedang 22 (55%) dan masa kerja lama (< 5 tahun) sebanyak 23 (57,5%). Variabel yang tidak berhubungan pada penelitian ini adalah jenis kelamin dengan mayoritas responden laki-laki 26 orang dan status gizi dengan mayoritas responden kategori normal 28 orang. Kelebihan jurnal yaitu penulisan rinci mengenai masing-masing indikator disertai dengan data dan tabel.

Jurnal Ardiyanti *et al* (2022) sampel penelitian sebanyak 42 responden. Variabel yang berhubungan pada penelitian ini adalah usia dan masa kerja, dengan mayoritas usia muda yakni <35 tahun sebanyak 30 dan masa kerja lama (≥ 5 tahun) sebanyak 29. Variabel yang tidak berhubungan pada penelitian yaitu jenis kelamin dan status gizi, dengan mayoritas pekerja laki-laki sebanyak 29 orang dan status gizi normal sebanyak 35 responden. Hasil dan pembahasan dalam jurnal ini sangat rinci dalam membahas masing-masing variabel yang disertai dengan tabel analisis univariat dan bivariat.

Jurnal Lating *et al* (2021) sampel penelitian sebanyak 33 responden yang merupakan pekerja SPBU di Ambon. Variabel yang berhubungan pada penelitian ini yakni usia, masa kerja, dan beban kerja. Pada variabel usia mayoritas responden berusia dewasa sebanyak 25 orang, variabel masa kerja mayoritas baru dengan 21 orang, variabel beban kerja mayoritas

beban kerja berat sebanyak 22 orang. Kelebihan jurnal adalah memuat tabel distribusi responden dan hasil analisis bivariat. Penjelasan rinci mengenai masing-masing variabel penelitian. Kekurangan jurnal adalah tidak menyertakan saran.

Jurnal Gusti *et al* (2023) sampel penelitian sebanyak 42 responden dengan metode *total sampling*. Variabel yang berhubungan pada penelitian yakni jenis kelamin, status gizi dan kualitas tidur. Pada variabel jenis kelamin mayoritas responden merupakan laki-laki sebanyak 24 orang, variabel status gizi mayoritas responden berkategori normal sebanyak 28 orang, variabel kualitas tidur mayoritas kategori tidak bagus sebanyak 25 orang. Variabel yang tidak berhubungan pada penelitian yakni usia, masa kerja, dan suhu lingkungan. Pada variabel usia mayoritas responden berusia muda 35 orang, variabel masa kerja mayoritas pekerja baru 33 orang, variabel suhu lingkungan mayoritas dengan kategori rendah 27 orang. Kelebihan jurnal memuat tabel karakteristik responden dan hasil analisis bivariat. Kekurangan jurnal adalah tidak menyertakan penelitian terdahulu pada pembahasan.

Jurnal Laia *et al* (2023) sampel pada penelitian ini adalah yang terbanyak dari 7 jurnal yang dijadikan acuan pada kajian literatur yakni sebanyak 88 responden. Variabel yang berhubungan pada penelitian yakni masa kerja, beban kerja, stres kerja. Pada variabel masa kerja mayoritas responden dengan masa kerja <8 tahun sebanyak 66 orang, variabel beban kerja dan stres kerja tidak disebutkan jumlahnya. Variabel yang tidak berhubungan pada penelitian yakni usia, jenis kelamin, shift kerja. Pada variabel usia mayoritas responden <35 tahun sebanyak 77 orang, variabel jenis kelamin dengan mayoritas responden laki-laki sebanyak 55 orang, variabel shift kerja tidak disebutkan jumlahnya. Kekurangan jurnal tidak memuat tabel hasil analisis bivariat. Pembahasan hasil tidak terlalu rinci dan lengkap. Tidak menyertakan penelitian terdahulu dalam pembahasan.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil kajian 7 jurnal menunjukkan variabel yang paling banyak diteliti adalah masa kerja dengan 6 jurnal yang 4 diantaranya menyatakan ada hubungan dan 2 jurnal menyatakan tidak ada hubungan. Variabel yang paling sedikit diteliti adalah stres kerja, sikap kerja berdiri, kebisingan, suhu lingkungan, dan kualitas tidur, dimana variabel tersebut masing-masing hanya diteliti oleh 1 jurnal dengan hasil menyatakan hubungan adalah stres kerja dan kualitas tidur. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi dan mencegah terjadinya kelelahan kerja pada petugas SPBU dapat diperbaiki dengan memeriksakan kesehatan secara rutin, menambah waktu istirahat dengan menyediakan tempat yang sejuk dan nyaman, menyediakan air minum untuk mencegah dehidrasi, menambah asupan yang bergizi yang dapat menambah stamina.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrianti, S. M., Kurniawan, B., & Widjasena, B. (2017). Hubungan antara postur kerja berdiri dengan keluhan nyeri kaki pada pekerja aktivitas mekanik section welding di PT. X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 369-377.
- Ardiyanti, N. P. L., Nurbaeti, T. S., & Nisa, R. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Operator SPBU di Kecamatan Indramayu Tahun 2022. *Jurnal Medika Utama*, 4(01 Oktober), 3118-3125.
- Bültmann, U., Kant, I., Kasl, S. V., Beurskens, A. J., & van den Brandt, P. A. (2002). *Fatigue and psychological distress in the working population: psychometrics, prevalence, and correlates. Journal of psychosomatic research*, 52(6), 445-452.
- Dewi, B. M. (2018). Hubungan Antara Motivasi, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Dengan Kelelahan Kerja. *Indones J Occup Saf Heal*, 7(1), 20.
- Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V. (2021). *Measuring subjective sleep quality: a review. International journal of environmental research and public health*, 18(3), 1082.
- Gusti, A., Anggraini, D., & Anshari, L. H. (2023). *Factors Associated with Subjective Work Fatigue in Gas Station Pump Attendants. International Journal of Medical Science and Clinical Research Studies*, 3(11), 2558–2563.
- Ibrahim, M. M., & Ardi, S. Z. (2022). Hubungan sikap kerja berdiri dan shift kerja dengan perasaan kelelahan pada petugas operator SPBU. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia Vol*, 6(1), 1.
- Keron, M. S., Littik, S. K., & Regaletha, T. A. (2023). *Factors Associated with Work Fatigue among Public Gas Station Operators in Kupang, East Nusa Tenggara. Journal of Health Promotion and Behavior*, 8(3), 226-233.
- Koesyanto, H. (2013). Masa kerja dan sikap kerja duduk terhadap nyeri punggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 9-14.
- Laia, A. P., Hartono, H., & Silalahi, M. I. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Terhadap Pekerja Bagian Operator SPBU Di Kecamatan Percut Sei Tuan. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 9(2), 829-836.

- Lating, Z., Sillehu, S., & Sumanjaya, S. M. S. (2021). Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Pekerja Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Di Kebun Cengkeh Tahun 2020. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(3), 241-246
- Lindqvist, A., Sendén, M. G., & Renström, E. A. (2021). *What is gender, anyway: a review of the options for operationalising gender. Psychology & sexuality*, 12(4), 332-344.
- Magvira, P., Gusti, A., & Rahman, A. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Kerja pada Petugas Pompa SPBU Khatib Sulaiman dan SPBU Aia Pacah di Kota Padang. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 3(2), 75-85.
- Parwata, I. M. Y. (2015). Kelelahan dan recovery dalam olahraga. *Jurnal pendidikan kesehatan rekreasi*, 1(1), 2-13.
- Permendagri. (2008). Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2008 tentang Pedoman Analisis Beban Kerja di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah. Jakarta: Kepala Biro Hukum
- Permenakertrans. (2011). Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor PER.13/MEN/X/2011 tentang nilai ambang batas faktor fisika dan faktor kimia di tempat kerja
- Sakti, Y. A. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pegawai Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar Tahun 2021 (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Setyowati, D. L., Shaluhayah, Z., & Widjasena, B. (2014). Penyebab kelelahan kerja pada pekerja mebel. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 8(8), 386-392
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV
- Sumarlin, R. (2021). *Penilaian Status Gizi*. Universitas Islam Negeri Alaudin Makassar
- Syapitri, H., Amila, N., Kep, M., Kep, S., Juneris Aritonang, S. S. T., & Keb, M. (2021). *Buku ajar metodologi penelitian kesehatan*. Ahlimedia Book.
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press

Winarsunu, T. (2008). Psikologi keselamatan kerja. Malang: UMM Press