



FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN OPERATOR SPBU DI KECAMATAN INDRAMAYU TAHUN 2022

Nanda Putri Lisa Ardiyanti¹, Tayong Siti Nurbaeti², Roifatun Nisa³

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Wiralodra

^{2,3} Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Wiralodra

Corresponding Author: Nanda Putri Lisa Ardiyanti, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Wiralodra.

E-Mail: nandaputrilisa7@gmail.com

Received 17 Oktober 2022; **Accepted** 28 Oktober 2022; **Online Published** 30 Oktober

Abstrak

Gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. Lebih dari 65% pekerja di Indonesia datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu tahun 2022. Sampel terdiri dari 42 orang dengan metode *total sampling*. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji *chi-square*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu tahun 2022 dengan nilai *p-value* = 0,001 ($p < 0,05$). Terdapat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu tahun 2022 dengan nilai *p-value* = 0,001 ($p < 0,05$). Disarankan untuk mengurangi kelelahan kerja, pekerja bagian operator SPBU selama bekerja lebih memperhatikan waktu untuk istirahat atau jeda saat merasakan indikasi kelelahan fisik karena posisi kerja yang berdiri terus menerus. Bila diizinkan, pekerja dapat menyiapkan kursi duduk di tempat kerja sehingga pekerja bisa istirahat dengan nyaman tanpa meninggalkan tempat kerja.

Keywords: *Usia; Masa Kerja; Kelelahan Kerja; Operator SPBU.*

PENDAHULUAN

Kelelahan secara nyata dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja dan dapat menurunkan produktivitas. Setiap tempat kerja dan jenis pekerjaan dapat menimbulkan kelelahan kerja pada pekerja. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya kinerja dan bertambahnya tingkat kesalahan kerja sehingga memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dalam industry (Yudi, 2021).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) dalam model kesehatan yang dibuat sampai tahun 2020 meramalkan gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi

penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. Data dari *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan hampir setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan kerja. Penelitian tersebut menyatakan dari 58.115 sampel, 32.8% atau sekitar 18.828 sampel menderita kelelahan kerja (Organization, 2013). Menurut data Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi di Indonesia melaporkan hingga tahun 2010, kecelakaan kerja karena kelelahan didominasi oleh bidang jasa konstruksi (31.9%), disusul oleh sektor industri manufaktur (31.6%), transport (9.3%), pertambangan (2.6%), kehutanan (3.6%), dan lain-lain (20%). Lebih

dari 65% pekerja di Indonesia datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja dan faktor penyebab terjadinya kelelahan sangat bervariasi yang dipengaruhi oleh beban kerja, *shift* kerja, lingkungan kerja, masalah fisik dan kondisi kesehatan yang juga dapat dipengaruhi oleh faktor individu seperti umur, jenis kelamin, status kesehatan, status gizi, pola makan dan kondisi psikologi (Malik et al., 2021).

SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) merupakan prasarana umum yang disediakan oleh PT. Pertamina (Persero) untuk masyarakat luas guna memenuhi kebutuhan bahan bakar seperti bensin, solar, dan LPG (*Liquified Petroleum Gas*). SPBU juga merupakan salah satu kegiatan usaha yang beroperasi selama 24 jam setiap hari. Petugas operator SPBU mengalami kelelahan disebabkan karena pekerjaan yang dilakukan dengan berdiri secara terus menerus untuk mengisi bensin dan terdapat pula sistem *shift* kerja yang dimana akan mengakibatkan kelelahan kerja pada operator SPBU (Nurli, 2014).

Kelelahan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, beban kerja, waktu kerja dan *shift* kerja. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di SPBU Panyindangan pada 5 pekerja bagian operator SPBU diketahui sebanyak 4 responden (80%) mengalami kelelahan kerja dan 1 responden (20%) tidak mengalami kelelahan kerja, dan didapatkan bahwa pekerja bagian operator SPBU bekerja selama 8 jam.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu sebanyak 42 responden pada pekerja bagian operator SPBU. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *total sampling*, sehingga sampel dalam penelitian ini sebanyak 42 responden. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2022. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner,

timbangan badan dan *microtoise*. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji *chi-square*.

HASIL PENELITIAN

Hasil Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja, Usia, Jenis Kelamin, Status Gizi dan Masa Kerja pada Pekerja Bagian Operator SPBU di Kecamatan Indramayu

Variabel	n	%
Kelelahan Kerja		
Tidak Lelah	16	38,1
Lelah	26	61,9
Usia		
< 35 Tahun	30	71,4
≥ 35 Tahun	12	28,6
Jenis Kelamin		
Laki-laki	29	69,0
Perempuan	13	31,0
Status Gizi		
Berat Badan Normal	35	83,3
Berat Badan Lebih	7	16,7
Masa Kerja		
< 5 Tahun	13	31,0
≥ 5 Tahun	29	69,0

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa responden yang mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 26 responden (61,9%) dan yang tidak mengalami kelelahan kerja sebanyak 16 responden (38,1%). Sebagian besar usia responden < 35 tahun yaitu sebanyak 30 responden (71,4%) dan ≥ 35 tahun sebanyak 12 responden (28,6%). Lebih dari setengah responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 29 responden (69,0%) dan perempuan sebanyak 13 responden (31,0%). Status gizi responden sebagian besar memiliki berat badan normal yaitu sebanyak 35 responden (83,3%) dan yang memiliki berat badan lebih sebanyak 7 responden (16,7%). Serta masa kerja responden < 5 tahun yaitu sebanyak 13 responden

(31,0%) dan ≥ 35 tahun sebanyak 29 responden (69,0%).

Hasil Bivariat

Tabel 2. Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin, Status Gizi dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Operator SPBU di Kecamatan Indramayu

Variabel	Kelelahan Kerja				Total	P-value	
	Tidak Lelah		Lelah				
	n	%	n	%			
Usia							
< 35 Tahun	16	38,1	14	33,3	30	71,4	0,001
≥ 35 Tahun	0	0,0	12	28,6	12	28,6	
Jenis Kelamin							
Laki-laki	12	28,6	17	40,4	29	69,0	0,513
Perempuan	4	9,6	9	21,4	13	31,0	
Status Gizi							
Berat Badan Normal	15	35,7	20	47,6	35	83,3	0,155
Berat Badan Lebih	1	2,4	6	14,3	7	16,7	
Masa Kerja							
< 5 Tahun	10	23,9	3	7,1	13	31,0	0,001
≥ 5 Tahun	6	14,2	23	54,8	29	69,0	

Berdasarkan tabel 2 di atas, hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu dengan nilai *p-value* = 0,001 ($p < 0,05$). Terdapat pula hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu dengan nilai *p-value* = 0,001 ($p < 0,05$). Sedangkan, hasil uji *chi-square* untuk variabel jenis kelamin dan status gizi diperoleh nilai *p-value* jenis kelamin ($p = 0,513$) dan status gizi ($p = 0,155$), hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu.

PEMBAHASAN

Hubungan Usia dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Operator SPBU di Kecamatan Indramayu

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$) artinya ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kelelahan kerja

pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu. Adanya hubungan antara usia dengan kelelahan kerja dikarenakan dalam melakukan aktivitas fisik selama bekerja tidak berdasarkan usia, operator yang berusia muda maupun usia lanjut melakukan aktivitas fisik yang sama. Hal ini juga karena pada pekerja usia ≥ 35 tahun telah terjadi perubahan jaringan tubuh, dimana semakin bertambah usia seseorang maka akan menyebabkan semakin berkurangnya kekuatan tubuh sehingga akan lebih cepat mengalami kelelahan kerja. Hal tersebut sesuai dengan teori menurut Suma'mur (2014), fungsi faal tubuh yang dapat berubah karena faktor usia mempengaruhi ketahanan tubuh dan kapasitas kerja seseorang. Seseorang yang berusia muda mampu melakukan pekerjaan berat dan sebaliknya jika seseorang bertambah usianya maka kemampuan melakukan pekerjaan berat akan menurun karena merasa cepat lelah dan tidak bergerak dengan gesit ketika melaksanakan tugasnya sehingga mempengaruhi kinerjanya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Amelia (2013) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan kelelahan dengan nilai *p-value* sebesar 0,037 ($p < 0,05$), dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja dengan usia lanjut berpeluang lebih tinggi mengalami kelelahan dibandingkan dengan pekerja yang berusia lebih muda. Hal ini terjadi karena aktivitas fisik pada pekerja yang berusia lanjut tidak memiliki perbedaan dengan pekerja yang berusia muda. Sedangkan penelitian yang dilakukan Muhammad et al (2020) tidak sejalan dengan penelitian yang saya lakukan, dimana hasilnya menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* sebesar 0,839 ($p > 0,05$), dalam penelitiannya disebabkan karena pekerja yang menjadi responden didominasi pekerja yang berusia muda sehingga variasi data mengenai usia tidak menunjukkan angka yang signifikan.

Hubungan Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Operator SPBU di Kecamatan Indramayu

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,513 ($p > 0,05$) artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu. Tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja dikarenakan pekerja operator baik laki-laki maupun perempuan selama bekerja memiliki waktu jeda untuk istirahat yang cukup ketika kendaraan kosong, maka pekerja dapat memakai waktu luang tersebut untuk istirahat dan melepas lelah sehingga dapat mengurangi kelelahan. Selain itu, beban kerja operator baik laki-laki maupun perempuan sama, jadi meskipun berbeda jenis kelamin tetapi pekerja dapat melakukan pekerjaan dengan maksimal.

Faktor jenis kelamin pada operator SPBU sangat penting terutama dalam pembagian jadwal *shift*. Untuk pekerja perempuan diberi tugas jaga pada siang hari sedangkan laki-laki diberi tugas jaga pada siang dan malam hari. Secara umum perempuan hanya memiliki kekuatan fisik 2/3 dari kekuatan fisik laki-laki. Dengan demikian, untuk mendapatkan hasil kerja yang sesuai maka harus diusahakan pembagian tugas antara perempuan dan laki-laki (Tarwaka, 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Andrianus et al (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* sebesar 0,769 ($p > 0,05$), karena di era modern ini persamaan hak kaum wanita dengan kaum pria adalah sama, wanita berhak mendapatkan kedudukan sosial ekonomi yang baik dan bagaimana wanita dapat berkembang dan maju dari waktu ke waktu tanpa menghilangkan jati dirinya, begitu juga dengan kaum pria, maka dari hasil penelitian tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja. Sedangkan penelitian yang dilakukan Wulan (2019) tidak sesuai dengan penelitian yang saya lakukan, dimana hasilnya menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), hal ini terjadi karena pada pekerja perempuan terjadi siklus menstruasi setiap bulan di dalam tubuhnya, sehingga akan mempengaruhi turunnya kondisi fisik maupun psikisnya yang menyebabkan tingkat kelelahan pekerja perempuan lebih besar daripada tingkat kelelahan pada pekerja laki-laki.

Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Operator SPBU di Kecamatan Indramayu

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,155 ($p > 0,05$) artinya tidak ada

hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu. Tidak adanya hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja dikarenakan pekerja operator SPBU bukan merupakan pekerja angkat angkut yang cenderung lebih membutuhkan kemampuan fisik yang lebih besar, akan tetapi pekerja operator SPBU cenderung memiliki tipe pekerjaan yang monoton dan dengan beban kerja ringan sehingga masih bisa bekerja dengan maksimal dan terhindar dari terjadinya kelelahan kerja.

Status gizi pada pekerja operator mempunyai distribusi yang normal, artinya mayoritas pekerja memiliki status gizi yang relatif hampir sama. Status gizi mempengaruhi aktivitas pekerja dalam melakukan aktivitas kerja, apabila status gizinya baik maka produktivitas kerjanya juga baik. Begitu juga pada pekerja operator yang mayoritas memiliki status gizi yang normal sehingga bisa dikatakan bahwa ketahanan tubuh pekerja dapat mengurangi rasa kelelahan kerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Reza et al (2021) juga mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* sebesar 0,716 ($p>0,05$), hal ini dikarenakan pengemudi yang memiliki status gizi baik sebagian besar mengalami kelelahan, ini menandakan bahwa antara status gizi baik dan kurang baik tidak ada bedanya dalam kelelahan kerja. Tidak adanya hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja terjadi karena beban kerja yang diterima tidaklah berat yaitu hanya melakukan pengoperasian kendaraan bus, sehingga orang dengan status gizi kurang pun tidak mengalami kelelahan ketika melakukan pekerjaannya. Sedangkan penelitian yang dilakukan Iskandar et al (2020) tidak sesuai dengan penelitian yang saya lakukan, dimana hasilnya menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kelelahan kerja dengan nilai

p-value sebesar 0,013 ($p<0,05$), hal ini tidak terlepas dari pengeluaran energi tubuh saat bekerja, orang yang mengalami kekurangan energi pasti akan cepat mengalami kelelahan karena setiap pekerjaan yang menguras tenaga berlebih akan membutuhkan energi yang besar pula. Orang dengan status gizi kurang biasanya akan lebih cepat mengalami kelelahan akibat kurangnya gizi yang terpenuhi untuk menghasilkan energi saat bekerja.

Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Operator SPBU di Kecamatan Indramayu

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,001 ($p<0,05$) artinya ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu. Adanya hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja dikarenakan pekerja operator yang berumur lanjut memiliki masa kerja lama, sebaliknya pekerja operator yang berumur muda memiliki masa kerja baru. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja seseorang maka semakin tinggi tingkat kelelahan, ini disebabkan karena semakin lama seseorang bekerja maka perasaan jenuh akibat pekerjaan yang monoton tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat kelelahan yang dialaminya. Penelitian ini sesuai dengan teori menurut Budiono et al (2003) yang mengatakan bahwa masa kerja berpengaruh negatif yaitu adanya batas ketahanan tubuh seseorang terhadap proses kerja yang berakibat terhadap timbulnya kelelahan dan kebosanan. Selain itu, semakin lama seorang pekerja bekerja maka semakin lama pula pekerja terpapar bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan kerja tersebut. Masa kerja merupakan faktor yang berpengaruh terhadap keterampilan dalam melayani konsumen yang datang ke SPBU. Semakin lama masa kerja akan membuat pekerja lebih beradaptasi dan menambah pengalaman kerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Putri (2017) yang menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* sebesar 0,035 ($p < 0,05$), ini karena pekerjaan fisik yang dilakukan oleh pekerja pengisian tabung dilakukan secara kontinyu dalam jangka waktu yang lama sehingga akan berpengaruh terhadap mekanisme dalam tubuh seperti sistem peredaran darah, pencernaan, otot, syaraf dan pernafasan, hal inilah yang menyebabkan pekerja pada pengisian tabung mudah untuk mengalami kelelahan. Sedangkan penelitian yang dilakukan Nurli (2014) juga mengatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja dengan nilai *p-value* sebesar 0,824 ($p > 0,05$). Dari data yang di peroleh tentang masa kerja, mayoritas pekerja sudah melewati masa kerja 2 tahun. Masa kerja 2 tahun merupakan waktu yang cukup lama untuk pekerja beradaptasi dan menyesuaikan dengan aktivitas sehari-hari di tempat kerja. Masa kerja rata-rata pekerja operator adalah 2 tahun dengan demikian sudah beradaptasi dengan kondisi kerja yang dihadapinya. Dari analisis ini dapat diketahui bahwa semakin lama masa kerja seseorang, maka semakin tinggi tingkat adaptasi tubuh terhadap kelelahan, ini disebabkan karena semakin lama seseorang bekerja maka perasaan terbiasa dengan pekerjaan yang dilakukan akan berpengaruh terhadap tingkat daya tahan tubuhnya terhadap kelelahan yang dialaminya. Pengalaman kerja juga akan dapat membedakan pengaruh kondisi kerja terhadap dampak yang mungkin timbul terhadap dirinya sendiri.

SIMPULAN

Sebagian besar pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu mengalami kelelahan kerja sebanyak 26 responden (61,9%) dan yang tidak mengalami kelelahan kerja sebanyak 16 responden (38,1%). Sebagian besar usia pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu yaitu < 35 tahun

sebanyak 30 responden (71,4%) dan ≥ 35 tahun sebanyak 12 responden (28,6%). Sebagian besar jenis kelamin pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu adalah laki-laki sebanyak 29 responden (69,0%) dan perempuan sebanyak 13 responden (31,0%). Sebagian besar status gizi pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu memiliki berat badan normal sebanyak 35 responden (83,3%) dan memiliki berat badan lebih sebanyak 7 responden (16,7%). Sebagian besar masa kerja pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu yaitu ≥ 5 tahun sebanyak 29 responden (69,0%) dan < 5 tahun sebanyak 13 responden (31,0%).

Terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu (*p-value* = 0,001). Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu (*p-value* = 0,513). Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu (*p-value* = 0,155). Terdapat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu (*p-value* = 0,001).

SARAN

Bagi Operator SPBU

Untuk mengurangi kelelahan kerja, selama bekerja dapat dilakukan dengan lebih memperhatikan waktu untuk istirahat atau jeda saat merasakan indikasi kelelahan fisik karena posisi kerja yang berdiri terus menerus. Bila diizinkan, pekerja dapat menyiapkan kursi duduk di tempat kerja sehingga pekerja bisa istirahat dengan nyaman tanpa meninggalkan tempat kerja.

Untuk menghindari keluhan sering haus, dianjurkan meminum air putih lebih dari 1 gelas

perjam dan menggunakan baju dalam (selain seragam) yang berbahan kain katun untuk memudahkan sirkulasi udara dan mengurangi bahaya dehidrasi.

Bagi SPBU

Untuk mengurangi kejadian kelelahan kerja, sebaiknya pemilik usaha melakukan pembatasan usia pekerja yang dilakukan pada saat awal pekerja masuk kerja sebagai operator SPBU.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan menggunakan metode lain dalam mengukur kelelahan kerja dan diharapkan menggunakan kekuatan uji yang lebih besar sehingga jumlah sampel lebih besar dan kemungkinan ditemukannya hubungan kelelahan kerja juga menjadi lebih besar.

Disarankan pula untuk menambah variabel independen lain yang dapat dihubungkan dengan kelelahan kerja seperti lingkungan kerja fisik yang terdiri dari debu, kebisingan dan getaran dengan pengukuran menggunakan alat yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

Arfan, Iskandar dan Rahmat Firdaus. 2020. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Produksi di Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(04), 232-238.

Budiono, et al. 2003. *Kelelahan (Fatigue) pada Tenaga Kerja. Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja Edisi Ke-2*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Evander, Andrianus dan Herlina. 2019. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Awal Bross Bekasi. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 6(20), 1-9.

Faiz, Nurli. 2014. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Operator

SPBU di Kecamatan Ciputat Tahun 2014. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

- Kemenakertrans RI. 2010. Workshop ASEAN OSHNET untuk Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). [diakses pada tanggal 25 Mei 2022] Available: http://menteri.depnakertrans.go.id/?show=news&news_id=497.
- Komalig, Muhammad Rino dan Nicia Mamusung. 2020. Hubungan antara Umur dan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Karcis Parkir Kawasan Megamas Kota Manado. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(1), 26-30.
- Mahardika, Putri. 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pengisian Tabung Depot LPG PT Pertamina (Persero) MOR VII Makassar Tahun 2017. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Malik, et al. 2021. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja di PT. Industri Kapal cuindonesia (Persero) Makassar. *Window of Public Health Journal*, 1(5), 580-589.
- Marif, Amelia. 2013. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan pada Pekerja Pembuatan Pipa dan Menara Tambat Lepas Pantai (EPC3) di Proyek Banyu Urip PT Rekayasa Industri, Serang-Banten Tahun 2013. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Jakarta.
- Maulana, Reza et al. 2021. Faktor-faktor yang Hubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) PT Eka Sari Lorena Transport TBK Bogor Tahun 2020. *Promotor Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(5), 436-446.
- Organization, I. L. 2013. *Keselamatan daan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja*. Jakarta, International Labour Office.

- Sakti, Yudi Alief. 2021. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Pegawaioperator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar Tahun 2021. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Sari, Wulan Rilam. 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.
- Suma'mur. 2014. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta : CV Sagung Seto.
- Tarwaka. 2014. *Ergonomi Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.