

Hari/Tanggal :
Pukul :



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN
KERJA PADA PEKERJA OPERATOR SPBU DI KECAMATAN
INDRALAYA UTARA
TAHUN 2018**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (SI)
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

**OLEH
DIFNA ROSHA AMANDA
NIM. 10011381419212**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

**KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN
LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Agustus 2018**

DIFNA ROSHA AMANDA

**Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja
Operator SPBU di Kecamatan Indralaya Utara Tahun 2018**

xv + 83 halaman, 25 tabel, 2 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Kelelahan merupakan masalah yang harus mendapat perhatian. Semua jenis pekerjaan baik formal dan informal menimbulkan kelelahan kerja. Kelelahan kerja akan menambah tingkat kesalahan kerja dan menurunkan kinerja atau produktivitas. Dari hasil studi pendahuluan pada 10 pekerja SPBU di Kecamatan Indralaya Utara, 8 pekerja mengalami kelelahan sedang, dan 2 pekerja mengalami kelelahan ringan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Populasi berjumlah 40 pekerja dengan sampel sebanyak 35 pekerja (menggunakan rumus hipotesis beda dua proporsi). Kuesioner dan alat yang digunakan adalah kuesioner subjective self rating test dan pengukuran menggunakan timbangan, microtoise, heat stress meter, sound level meter. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat (menggunakan uji chi-square, t-independent, mann-Whitney). Frekuensi pekerja yang mengalami kelelahan sedang adalah 91,4%, sedangkan hasil uji bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kelelahan kerja dengan faktor-faktor kelelahan kerja pada pekerja SPBU di Kecamatan Indralaya Utara tahun 2018. Untuk mengurangi terjadinya kelelahan kerja, pekerja diharapkan untuk menggunakan waktu istirahat sebaik mungkin, meminum air mineral yang cukup dan mengkonsumsi makanan sehat secara teratur.

Kata Kunci : *Kelelahan kerja, Pekerja Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum, IFRC*

Kepustakaan : 43 (1985-2018)

**OCCUPATIONAL HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENT
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, August 2018**

DIFNA ROSHA AMANDA

Factors Associated with Fatigue in Operators of Fuel Station in North Indralaya 2018.

xv + 83 pages, 25 tables, 2 images, 8 attachments

ABSTRACT

Fatigue is a problem that needs attention. All types of formal and informal work will cause fatigue. Fatigue on works will increase the level of work error and reduction in works performance or productivity. Based on preliminary studies conducted on 10 employees at SPBU in North Indralaya District, 8 workers felt the moderate fatigue, and 2 workers felt the light fatigue. The purpose of this study is to know relationship between the fatigue with the factors associated with fatigue to SPBU's workers in North Indralaya District on 2018. This type of research is quantitative research with cross sectional approach. Population of the research was 40 workers with 35 samples of workers (with a different hypothesis formula of two proportion). The instruments and tools used are questionnaires subjective self-rating tests and measurements using scales, microtoise, heat stress meter, sound level meter. Data analysis was done by univariat and bivariate (used chi- t-independent, mann-whitney tests). The frequency of workers who experienced moderate exhaustion was 91.4%, while the results of bivariate tests showed that there was no relationship between the fatigue with the factors associated with fatigue to SPBU's workers in North Indralaya District on 2018. To reduce work fatigue, workers are expected to use the break time as best they can, drink enough mineral water, and consume healthy food regularly.

Keywords : *Fatigue, Fuel Station Workers, IFRC questionnaires*

Library : 43 (1985-2018)

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujur-jujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Maret 2018

Yang bersangkutan



Difna Rosha Amanda

10011381419212

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Operator SPBU di Kecamatan Indralaya Utara Tahun 2018” telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 September 2018 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, September 2018

Panitia Ujian Skripsi

Ketua :

1. Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes ()
NIP. 19781121200112202

Anggota :

2. Mona Lestari, S.KM., M.KKK ()
NIP. 199006042014102201
3. Anita Camelia, S.K.M., M.KKK ()
NIP. 19800182006042001
4. Inoy Trisnaini, S.K.M., M.KL ()
NIP. 198809302015042003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Iwan Stia Budi, S.K.M., M.Kes
NIP. 197712062003121003

LEMBAR PERSETUJUAN

Hasil penelitian skripsi ini dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Operator SPBU di Kecamatan Indralaya Utara Tahun 2018” telah disetujui untuk diseminarkan pada tanggal 26 September 2018.

Indralaya, 26 September 2018

Pembimbing :

1. Inoy Trisnaini,S.K.M.,M.KL ()
NIP. 198809302015042003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Operator SPBU di Kecamatan Indralaya Utara Tahun 2018” ini dapat terselesaikan. Selama penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mama dan adik tercinta, yang selalu memberikan dukungan baik secara moral, spritual dan material, terima kasih atas segala cinta kasih dan doanya yang tak pernah putus.
2. Bapak Iwan Stia Budi, S.K.M., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes selaku Koordinator Prodi S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Inoy Trisnaini, S.KM., M.KL selaku Pembimbing yang telah memberikan ilmunya dan banyak membantu memberi bimbingan, petunjuk, saran, masukan dalam penulisan skripsi ini dan kesabarannya dalam menuntun.
5. Ibu Novrikasari, Ibu Mona Lestari dan Ibu Anita Camelia selaku penguji yang telah menuntun dan mendidik serta memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi.
6. Keluarga besar Hanim dan Yusuf yang selalu membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Para dosen dan staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
8. Sahabatku, blapblipblupblepblup (Lisa, Eka, Henni, Bunga, Tia, There) yang selalu memberikan dukungan dan motivasi yang tiada henti, serta teman-teman FKM Unsri 2014 yang selalu kebersamai.
9. Sahabat-sahabatku yang jauh disana, terkhusus Dwi, Nadia, Kak Echa, Kak Tara, Kak Resti, Kak Indri, Gadis, Pelin, Awul, Kak Ay, Kak Serly, Uwik yang selalu memberi dukungan dan motivasi yang tiada henti.

10. 2PM, terkhusus Jang Wooyoung dan Stray Kids, terkhusus Lee Felix yang selalu menjadi salah satu motivasi penulis untuk selalu berusaha dan bekerja keras.

Penulis menyadari didalam penulisan proposal ini masih terdapat banyak kekurangan dalam segi susunan dan tata cara penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang bersifat membangun guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.

Indralaya, September 2018

Difna Rosha Amanda

10011381419212

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	ii
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kelelahan.....	7
2.1.1 Definisi Kelelahan.....	7
2.1.2 Jenis Kelelahan.....	8
2.1.3 Gejala Kelelahan.....	9
2.1.4 Penyebab Kelelahan.....	10
2.1.5 Mekanisme Kelelahan.....	11
2.1.6 Akibat Kelelahan.....	12
2.1.7 Cara Mengatasi Kelelahan.....	13
2.1.8 Pengukuran Kelelahan.....	14
2.2 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan.....	20
2.2.1 Usia.....	20
2.2.2 Jenis Kelamin.....	21
2.2.3 Masa Kerja.....	22
2.2.4 <i>Shift</i> Kerja.....	22
2.2.5 Beban Kerja.....	24
2.2.6 Status Kesehatan.....	26
2.2.7 Status Gizi.....	27

2.2.8	Iklm Kerja Panas.....	28
2.2.9	Kebisingan.....	29
2.2.10	Pencahayaan.....	31
2.3	SPBU.....	32
2.3.1	Bentuk Kerjasama SPBU.....	32
2.3.2	Sarana Prasarana SPBU.....	33
2.3.3	Pelaksanaan Operasional SPBU.....	34
2.3.4	Standar Bangunan SPBU.....	34
2.3.5	Lokasi SPBU.....	36
2.3.6	Gambaran Umum Operator SPBU.....	36
2.4	Kerangka Teori.....	38
2.5	Penelitian Terkait.....	39
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS		
3.1	Kerangka Konsep.....	42
3.2	Definisi Operasional.....	43
3.3	Hipotesis.....	44
BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	Desain Penelitian.....	46
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	46
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
4.3.1	Populasi dan Sampel.....	46
4.3.2	Teknik Pengambilan Sampel.....	47
4.4	Jenis, Cara dan Alat Pengukuran Penelitian.....	48
4.4.1	Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	48
4.4.2	Alat Pengumpulan Data.....	48
4.5	Pengolahan Data.....	52
4.6	Analisis Data.....	52
BAB V HASIL PENELITIAN		
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	54
5.2	Analisis Univariat.....	55
5.2.1	Gambaran Kelelahan Kerja.....	55
5.2.2	Gambaran Beban Kerja.....	55
5.2.3	Gambaran <i>Shift</i> Kerja.....	56
5.2.4	Gambaran Iklm Kerja Panas.....	56
5.2.5	Gambaran Kebisingan.....	57
5.2.6	Gambaran Usia.....	57
5.2.7	Gambaran Jenis Kelamin.....	58
5.2.8	Gambaran Masa Kerja.....	58
5.2.9	Gambaran Status Gizi.....	59
5.3	Analisis Bivariat.....	59

5.3.1	Uji Normalitas Data.....	59
5.3.2	Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	60
5.3.3	Hubungan antara <i>Shift</i> Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	61
5.3.4	Hubungan antara Iklim Kerja Panas dengan Kelelahan Kerja....	61
5.3.5	Hubungan antara Kebisingan dengan Kelelahan Kerja.....	62
5.3.6	Hubungan antara Usia dengan Kelelahan Kerja.....	62
5.3.7	Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja.....	63
5.3.8	Hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	63
5.3.9	Hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja.....	64
BAB VI PEMBAHASAN		
6.1	Pembahasan Hasil Penelitian.....	65
6.1.1	Gambaran Kelelahan Kerja.....	65
6.1.2	Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	66
6.1.3	Hubungan antara <i>Shift</i> Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	67
6.1.4	Hubungan antara Iklim Kerja Panas dengan Kelelahan Kerja....	68
6.1.5	Hubungan antara Kebisingan dengan Kelelahan Kerja.....	69
6.1.6	Hubungan antara Usia dengan Kelelahan Kerja.....	71
6.1.7	Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja.....	73
6.1.8	Hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	74
6.1.9	Hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja.....	75
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan.....	78
7.2	Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kekurangan Metode Pengukuran Kelelahan Kerja.	19
Tabel 2.2 Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia.....	27
Tabel 2.3 NAB Iklim Kerja ISBB Yang Diperkenankan.....	29
Tabel 2.4 Nilai Ambang Batas Kebisingan.....	30
Tabel 2.5 Tingkat Pencahayaan Minimal.....	31
Tabel 2.6 Klasifikasi SPBU.....	36
Tabel 2.7 Penelitian Terkait.....	39
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	43
Tabel 4.1 Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia.....	45
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja.....	55
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Beban Kerja.....	55
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi <i>Shift</i> Kerja.....	56
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Iklim Kerja Panas.....	57
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Kebisingan.....	57
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Usia.....	57
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin.....	58
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Masa Kerja.....	58
Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Status Gizi.....	58
Tabel 5.10 Hasil Uji Normalitas Data.....	60
Tabel 5.11 Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	60
Tabel 5.12 Distribusi Responden Berdasarkan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	61
Tabel 5.13 Distribusi Responden Berdasarkan Iklim Kerja Panas dengan Kelelahan Kerja.....	61
Tabel 5.14 Distribusi Responden Berdasarkan Kebisingan dengan Kelelahan Kerja.....	62
Tabel 5.15 Distribusi Responden Berdasarkan Usia dengan Kelelahan Kerja.	63
Tabel 5.16 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja.....	63
Tabel 5.17 Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja.....	64
Tabel 5.18 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	38
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Kuesioner Kelelahan Kerja
- Lampiran 2 Lembar Hasil Pengukuran Iklim Kerja Panas
- Lampiran 3 Lembar Hasil Pengukuran Kebisingan
- Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 5 Lembar Bimbingan
- Lampiran 6 Lembar Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7 Output

DAFTAR SINGKATAN

SSRT	<i>Subjective Self Rating Test</i>
NAB	<i>Nilai Ambang Batas</i>
SLM	<i>Sound Level Meter</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Keterlibatan manusia khususnya tenaga kerja dalam proses pembangunan semakin meningkat. Agar tenaga kerja menjadi sehat dan produktif, maka peranan Keselamatan dan Kesehatan Kerja semakin menjadi penting. Hal ini didukung pula oleh perkembangan jangkauan pembangunan ke semua sektor ekonomi, termasuk sektor informal, tradisional dan industri kecil. Akan tetapi, dibalik itu semua tersimpan begitu banyak masalah terhadap tenaga kerja apabila porsi kerja semakin meningkat, dimana bisa mengakibatkan kelelahan kerja (Eralisa, 2009).

Kelelahan merupakan masalah yang harus mendapat perhatian. Semua jenis pekerjaan baik formal dan informal menimbulkan kelelahan kerja. Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan meningkatnya kesalahan kerja. Menurunnya kinerja sama artinya dengan menurunnya produktivitas kerja. Apabila tingkat produktivitas seorang tenaga kerja terganggu yang disebabkan oleh faktor kelelahan fisik maupun psikis maka akibat yang ditimbulkannya akan dirasakan oleh perusahaan berupa penurunan produktivitas perusahaan (Santoso, 2004). Sedangkan, meningkatnya kesalahan kerja akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dalam industri. Pembebanan otot secara statis pun jika dipertahankan dalam waktu yang cukup lama akan mengakibatkan RSI (*Repetition Strain Injuries*), yaitu nyeri otot, tulang, tendon, dan lain-lain yang diakibatkan oleh jenis pekerjaan yang bersifat berulang (Nurmianto, 2004).

Kelelahan adalah berkurangnya kemampuan fisik dan mental sebagai akibat dari penggunaan berlebih pada fisik, mental atau emosional yang juga dapat mengurangi hampir seluruh kemampuan fisik termasuk kekuatan, kecepatan, kecepatan reaksi, koordinasi, dan pengambilan keputusan atau keseimbangan (Andiningsari, 2009). Kelelahan menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara pada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh (Tarwaka, 2004).

Ada banyak faktor yang dapat menyebabkan kelelahan kerja, menurut Setyawati (2010), faktor penyebab kelelahan antara lain faktor individu, faktor pekerjaan, faktor lingkungan, dan faktor psikologis. Suasana kerja yang tidak ditunjang dengan kondisi lingkungan yang sehat, nyaman, dan selamat akan memicu terjadinya kelelahan kerja. Menurut Nurmiyanto (2003), terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas lingkungan dalam beraktivitas, salah satunya adalah kualitas lingkungan kerja fisik yang diantaranya terdiri atas intensitas penerangan, suhu dan kelembaban udara, dan tingkat kebisingan.

International Labour Organisation (2013) mengatakan, bahwa setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan. Dalam penelitian tersebut dijelaskan dari 58.115 sampel, 18.828 diantaranya (32,8%) mengalami kelelahan. Biro Statistik Buruh (*Bureau of Labourstatistic*) Amerika melaporkan terdapat 5703 kecelakaan fatal atau 3,9 per 100.000 pekerja di tahun 2006 (*Industrial Engineer*, 2007). Penyebab tingginya angka kecelakaan kerja salah satunya disebabkan oleh faktor kelelahan yang memberikan kontribusi sebesar 50% terhadap terjadinya kecelakaan kerja (Maurits, 2012).

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. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kementrian Tenaga Kerja Jepang terhadap 12.000 perusahaan yang melibatkan sekitar 16.000 pekerja di negara tersebut yang dipilih secara acak menunjukkan bahwa 65% pekerja mengeluhkan kelelahan fisik akibat kerja rutin, 28% mengeluhkan kelelahan mental dan sekitar 7% pekerja mengeluh stress berat dan merasa tersisihkan. Hasil penelitian yang dilakukan pada salah satu perusahaan di Indonesia khususnya pada bagian produksi mengatakan rata-rata pekerja mengalami kelelahan dengan mengalami gejala sakit di kepala, nyeri di punggung, pening dan kekakuan di bahu (Miranti, 2008).

Survei di negara maju melaporkan bahwa 10-50% penduduk mengalami kelelahan. Prevalensi kelelahan sekitar 20% diantara pasien yang datang membutuhkan pelayanan kesehatan (Silaban, 1998). Sedangkan penelitian mengenai kecelakaan transportasi yang dilakukan di Selandia Baru antara tahun 2002 dan 2004

menunjukkan bahwa dari 134 kecelakaan fatal, 11% diantaranya disebabkan faktor kelelahan dan dari 1703 cedera akibat kecelakaan, 6% disebabkan oleh kelelahan pada operator (Baiduri, 2008). Dari hasil penelitian tentang kelelahan kerja yang dilakukan pada pekerja penjahit sektor informal diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami lelah yaitu sebanyak 41 (53.9%) responden dari total responden 76 orang (Umyati, 2010). Sedangkan pada karyawan Laundry informal diketahui bahwa dari 30 orang responden, 20 orang mengalami kelelahan kerja (Wati dan Haryono, 2011).

Data mengenai kecelakaan kerja yang tercatat di Kompas tahun 2004, di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 414 kecelakaan kerja, 27,8% disebabkan kelelahan yang cukup tinggi (Suardi, 2005). Menurut penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Sudana (2009) tentang kelelahan kerja pada operator SPBU antara *shift* pagi dan *shift* malam di SPBU Tanjung Morawa, dari 24 orang responden, terdapat 22 (91.7%) responden yang mengalami kelelahan dengan kategori lelah dan 2 (8.3%) responden dengan kategori kurang lelah.

SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum) merupakan prasarana umum yang disediakan oleh PT. Pertamina untuk masyarakat luas guna memenuhi kebutuhan bahan bakar. SPBU juga merupakan salah satu kegiatan usaha yang beroperasi selama 24 jam setiap hari. Pekerja operator yang ada di SPBU bekerja dengan berdiri secara terus menerus untuk mengisi bahan bakar, dan terdapat pula sistem *shift* kerja yang juga menjadi salah satu faktor kelelahan kerja, para pekerja yang bekerja pada *shift* kerja pagi sampai sore hari dapat mengalami kelelahan kerja, karena pada pagi sampai sore hari mobilitas kendaraan untuk mengisi bahan bakar lebih tinggi jumlahnya, serta suhu dan tekanan panas yang diterima juga akan lebih tinggi dibanding malam hari, sedangkan untuk pekerja operator yang bekerja pada *shift* kerja malam juga dapat mengalami kelelahan kerja karena tubuh manusia memiliki ritme dan iramanya sendiri, dimana sistem metabolisme tubuh akan sangat aktif di waktu tertentu dan tidak aktif pada saat yang lain, dan secara alamiah, tubuh diciptakan untuk aktif pada siang hari, dan beristirahat untuk malam hari. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada 10 pekerja SPBU yang berada di wilayah kerja Indralaya Utara tahun 2018, dengan 3 orang pekerja berjenis kelamin perempuan dan 7 orang pekerja berjenis kelamin laki-laki, diketahui bahwa

masa kerja paling rendah adalah 3 bulan dan masa kerja paling tinggi yaitu 5 tahun, dimana para pekerja operator SPBU bekerja dengan suhu lingkungan Indralaya Utara berkisar 32°-33°. Setelah dilakukannya *Subjective Self Rating Test* dari *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* yang merupakan kuesioner untuk mengukur tingkat kelelahan subjektif yang digunakan untuk melakukan pengukuran kelelahan kerja pada penelitian ini, didapatkan hasil bahwa dari 10 pekerja operator tersebut, 8 pekerja mengalami kelelahan sedang, dan 2 pekerja mengalami kelelahan ringan.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan adanya penelitian untuk membuktikan apakah ada faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018.

1.2.Rumusan Masalah

Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja, dengan meningkatnya kesalahan kerja, maka akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dalam industri. Ada banyak faktor yang dapat menyebabkan kelelahan, diantaranya adalah faktor individu, faktor pekerjaan, faktor lingkungan, dan faktor psikologis. Suasana kerja yang tidak ditunjang dengan kondisi lingkungan yang sehat, nyaman, dan selamat juga akan memicu terjadinya kelelahan kerja.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada 10 pekerja SPBU yang berada di wilayah kerja Indralaya Utara tahun 2018, dengan 3 orang pekerja berjenis kelamin perempuan dan 7 orang pekerja berjenis kelamin laki-laki, diketahui bahwa masa kerja paling rendah adalah 3 bulan dan masa kerja paling tinggi yaitu 5 tahun, dimana para pekerja operator SPBU bekerja dengan suhu lingkungan Indralaya Utara berkisar 32°-33°. Setelah dilakukannya *Subjective Self Rating Test* dari *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* yang merupakan kuesioner untuk mengukur tingkat kelelahan subjektif yang digunakan untuk melakukan pengukuran kelelahan kerja pada penelitian ini, didapatkan hasil bahwa dari 10 pekerja operator tersebut, 8 pekerja mengalami kelelahan sedang, dan 2 pekerja mengalami kelelahan ringan. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya penelitian

untuk membuktikan apakah ada faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara.

1.3.Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kejadian kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018.
2. Mengetahui karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin, masa kerja, status gizi) pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018.
3. Mengetahui lingkungan kerja (iklim kerja panas, kebisingan) SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018.
4. Mengetahui karakteristik pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja) pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018.
5. Mengetahui hubungan antara karakteristik (usia, jenis kelamin, masa kerja, status gizi) dengan kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018.
6. Mengetahui hubungan antara lingkungan kerja (iklim kerja panas, kebisingan) dengan kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018.
7. Mengetahui hubungan antara karakteristik pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja) dengan kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara tahun 2018.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman tentang keselamatan dan kesehatan kerja, khususnya tentang kelelahan kerja pada pekerja operator SPBU di kecamatan Indralaya Utara.

1.4.2. Manfaat Bagi Perusahaan

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan atau perbaikan bagi perusahaan terkait kelelahan kerja yang dialami oleh pekerja.

1.4.3. Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Diharapkan dapat menjadi masukan tentang perkembangan bidang keilmuan dan teknologi khususnya tentang kelelahan kerja. Dan sebagai sumber referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di SPBU di Kecamatan Indralaya Utara.

1.5.2. Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2018.

1.5.3. Lingkup Materi

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan pada pekerja operator SPBU di Kecamatan Indralaya Utara. Untuk mengukur tingkat kelelahan kerja, digunakan *Subjective Self Rating Test* yang berasal dari *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)*. Variabel dependen yang diteliti adalah kelelahan kerja, sedangkan variabel independennya adalah usia, jenis kelamin, masa kerja, kebisingan, iklim, *shift* kerja, beban kerja, dan status gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia. 2007. *Tinjauan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pekerja Unit Produksi Industri Garment PT. Inti Gramindo Persada Tahun 2007*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Andiningsari, P. 2009. *Hubungan Faktor Internal dan Eksternal terhadap Kelelahan pada Pengemudi Travel X Trans Jakarta Trayek Jakarta-Bandung*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Baiduri, W. 2008. *Fatigue Assessment*. PT. Pampersada Nusantara. Jakarta.
- Bridger, R.S. 2003. *Introduction to Ergonomics*. Edisi ke-2. Taylor & Francis. London.
- Budiono, A. M. 2003. *Kelelahan (Fatigue) pada Tenaga Kerja. Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Edisi ke-2. Badan penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Claire, C. C. 2004. *Overtime and Extended Working Shifts : Recent Finding on Illnesses, Injuries, and Health Behaviours*. US Department Health and Human Services. USA.
- Davis, B. R. 2001. *Occupational Safety and Health Program: A guide to preventing Heat stress*. Departement of Labour. New Zealand.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2003. *Modul Pelatihan bagi Fasilitator Kesehatan Kerja*. Pusat Data Kesehatan. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Ergonomi*. Pusat Data Kesehatan. Jakarta.
- Dirgayudha, D. 2014. *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kelelahan Kerja pada Pembuat Tahu di Wilayah Kecamatan Ciputat dan Ciputat Timur Tahun 2014*. [Skripsi]. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Eralisa, F. 2009. *Hubungan Faktor Individu dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Tapaktuan Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2008*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Faiz, N. 2014. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Operator SPBU di Kecamatan Ciputat Tahun 2014*. [Skripsi]. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.

- Ganong W. F. 1999. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi ke-17. Penerbit EGC. Jakarta.
- International Labour Organization. 1998. *Encyclopedia of Occupational Health and Safety*. Volume 10. Ritcher Peter. Geneva. Switzerland.
- International Labour Organization. 2013. *Tren Ketenagakerjaan dan Sosial di Indonesia 2013 Memperkuat Peran Pekerja Layak dalam Kesetaraan Pertumbuhan*. Kantor ILO untuk Indonesia, Jakarta.
- Kroemer, K.H.E, dan E. Grandjean. 1997. *Fitting the Task to the Human: A Textbook of Occupational Ergonomics*. Edisi ke-5. Taylor & Francis. London.
- Koesyanto, H, dan P. Tunggul. 2005. *Panduan Praktikum Laboratorium Kesehatan & Keselamatan Kerja*. UPT UNNES Press. Semarang.
- La Dou, J, dan M. C. Richard. 1994. *Occupational Health and Safety*. 2nd Edition. National Safety Council. United States.
- Manuaba, A. (1999). *Ergonomi, Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Editor: Sritomo W dan Stefanus E.W. Proceeding Seminar Nasional Ergonomi. Penerbit Guna Wijaya. Surabaya
- Marif, A. 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]. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Maurits, L.S.K. 2012. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Amara Books. Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nurmianto, E. 2004. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Edisi Kedua. Guna Widya. Surabaya.
- Permaesih, D. 2000. *Kaitan Kesegaran Jasmani, Kesehatan & Olahraga Keterampilan*. Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia tahun XXVIII no.10: 569-573. Jakarta.
- Permenakertrans Nomor 13 tahun 2011 *Nilai ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja*. Jakarta.
- Pertamina. 2018. Info SPBU, dari <http://spbu.pertamina.com/>. [15 Februari 2018].
- Riyanto, A. 2011. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.

- Safitri, D. S. 2008. *Hubungan antara Pola Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Karyawan perusahaan Migas X Kalimantan Timur*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Santoso, G. 2004. *Ergonomi Manusia, Peralatan dan Lingkungan*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Sari, O. A. P. 2016. *Hubungan Lingkungan Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja pada Kolektor Gerbang Tol Cililitan PT. Jasa Marga Cabang Cawang Tomang Cengkareng Tahun 2016*. [Skripsi]. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Sedarmayanti. 2009. *Tata Kerja Dan Produktivitas Kerja*. Mandar Maju. Bandung.
- Setiarto, H. 2002. *Beberapa Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan pada Pengemudi Bus Jurusan Grabag-Borobudur*. [Skripsi]. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Setyawati, L. 2010. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Lakassidaya. Yogyakarta.
- Silaban, G. 1998. *Kelelahan Kerja*. Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia; Tahun XXVI, No. 10:539-544. Jakarta.
- Suardi R. 2005. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Penerbit PPM. Jakarta.
- Sudana. 2009. *Perbedaan Kelelahan Kerja Pada Operator SPBU Antara Shift Pagi dan Shift Malam di SPBU 14203163 Tanjung Morawa Tahun 2009*. [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Suma'mur. 2013. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Edisi 2. Sagung Seto. Jakarta.
- Suyatno, S. 1985. *Meningkatkan Produktivitas Dengan Ergonomi*. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta
- Tarwaka, 2014. *Ergonomi Industri Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Revisi Edisi II. Harapan Press. Surakarta.
- Umyati. 2010. *Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Penjahit Sektor Usaha Informal di Wilayah Ketapang Cipondoh Tangerang Tahun 2009*. [Skripsi]. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Virgy, S. 2011. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja pada Karyawan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pasar Rebo, Jakarta Tahun 2011*. [Skripsi]. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.

- Wahyuni, D. S. 2015. *Kelelahan Kerja Antara Shift I, Shift II, dan Shift III pada Operator Pompa Bensin (Studi Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Untuk Umum (SPBU) di Kabupaten Jember)*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember. Jember.
- Wati, M, dan Haryono,W. 2011. *Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja Karyawan Laundry di Kelurahan Warungboto Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta*. KES MAS Vol. 5, No. 3. Yogyakarta.
- Wignjosoebroto, S. 2003. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*. Guna Widya. Surabaya.
- Worksafe. 2008. *Fatigue Prevention in The Workplace*. Worksafe Victoria. New South Wales.