

SKRIPSI

**HUBUNGAN KELELAHAN PEKERJA DENGAN TINGKAT PRODUKTIVITAS
KERJA PADA PEKERJA OPERATOR STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM
(SPBU) DI KOTA MAKASSAR TAHUN 2021**

ANDI ARDIANSYAH P

K111 16 532



DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2021

SKRIPSI

**HUBUNGAN KELELAHAN PEKERJA DENGAN TINGKAT PRODUKTIVITAS
KERJA PADA PEKERJA OPERATOR STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM
(SPBU) DI KOTA MAKASSAR TAHUN 2021**

ANDI ARDIANSYAH P

K111 16 532



DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2021

PERNYATAAN PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN KELELAHAN PEKERJA DENGAN TINGKAT PRODUKTIVITAS
KERJA PADA PEKERJA OPERATOR STASIUN PENGISIAN
BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KOTA
MAKASSAR TAHUN 2021**

Disusun dan diajukan oleh

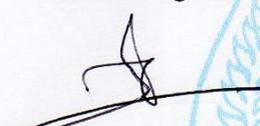
**ANDI ARDIANSYAH P
K11116532**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 6 Oktober 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Yahya Thamrin, SKM, M.Kes, MOHS, Ph.D
Nip. 19760218 200212 1 003


Dr. Lalu Muhammad Saleh, SKM., M.Kes
Nip. 19790816 200501 1 005

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin


Dr. Suriah, SKM., M.Kes
Nip. 19740520 200212 2 00

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Rabu, tanggal 6 Oktober 2021.

Ketua : Yahya Thamrin, SKM, M.Kes, MOHS. Ph.D (.....)

Sekretaris : Dr. Lalu Muhammad Saleh, SKM., M.Kes (.....)

Anggota :

1. Prof. Dr. Atjo Wahyu, SKM, M.Kes (.....)

2. dr. Muhammad Ikhsan, MS., PKK (.....)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Ardiansyah Pasandre
NIM : K11116532
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul

Hubungan Kelelahan Pekerja Dengan Tingkat Produktivitas Kerja pada Pekerja Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Makassar Tahun 2021

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut

Makassar, 8 Oktober 2021

Yang Menyatakan




Andi Ardiansyah Pasandre

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Makassar, Oktober 2021

ANDI ARDIANSYAH P

“HUBUNGAN KELELAHAN PEKERJA DENGAN TINGKAT PRODUKTIVITAS KERJA PADA PEKERJA OPERATOR STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KOTA MAKASSAR TAHUN 2021”

Produktivitas kerja merupakan tingkatan yang efisiensi dalam memproduksi barang-barang dan jasa-jasa. Produktivitas dapat mengutarakan cara pemanfaatan secara baik terhadap sumber-sumber dalam memproduksi barang-barang.

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk melihat hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan umur, jenis kelamin, Shift kerja, beban kerja, status gizi, pekerjaan monoton dan suhu lingkungan kerja pada Pekerja Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum (SPBU) Kecamatan Tamalanrea, Biringkanaya dan Manggala Di Kota Makassar Tahun 2021.

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan rancangan penelitian cross sectional, dengan total sampel sebanyak 70 sampel. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan random sampling. Analisis yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen, dependen, dan variabel confounding dengan melakukan Chi Square Mantel Haenszel. Pada uji ini dapat dilihat apakah variabel termasuk confounding terhadap hubungan antara variabel dependen dan variabel independen dengan melihat melihat hasil Crude OR untuk semua strata dan OR Mantel Haenszel jika terdapat perbedaan antara kedua OR >10% maka variabel tersebut confounding dengan penyajian data dalam bentuk tabulasi dan narasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengalami maksimal kerja sebanyak 13 responden (18,6%) dan tidak maksimal kerja sebanyak 57 responden (81,4%). Hasil analisis bivariat didapatkan hasil kelelahan pekerja yang memiliki hubungan dengan produktivitas kerja ($p= 0,026$). Variabel perancu umur ($p=0,048$) ada hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan umur, jenis kelamin ($p= 0,026$) tidak ada hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan jenis kelamin, status gizi ($p= 0,046$) ada hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan status gizi, pekerjaan monoton ($p= 0,046$) ada hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan monoton pekerjaan, beban kerja mental ($p= 0,045$) ada hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan beban kerja mental, shift kerja ($p= 0,032$) tidak ada hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan shift kerja dan suhu lingkungan kerja ($p=0,033$) tidak ada hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan suhu lingkungan kerja pada Pekerja

Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum (SPBU) Kecamatan Tamalanrea, Biringkanaya dan Manggala Di Kota Makassar tahun 2021. Saran penulis untuk pekerja lebih memperhatikan kondisinya seperti apabila sudah merasakan lelah sebaiknya menggunakan waktu istirahat sebaik-baiknya dan menjaga asupan gizi dengan mengonsumsi makanan gizi seimbang.

Kata Kunci : Produktivitas Kerja, Operator SPBU

Daftar Pustaka : 92 (1996-2021)

SUMMARY

Hasanuddin University

Public Health Faculty

Occuputinal Health and Safety

Makassar, October 2021

ANDI ARDIANSYAH P

“The Relationship Of Worker Fatigue With The Level Of Work Productivity On Workers On Public Fuel Filling Station Operators (SPBU) In Makassar City In 2021”

Work productivity is the level of efficiency in producing goods and services. Productivity can express how to use resources well in producing goods.

The purpose of this research is to see the relationship between worker fatigue and work productivity based on age, gender, work shifts, workload, nutritional status, monotonous work and temperature of the work environment in Operators of Public Fuel Filling Stations (SPBU) Tamalanrea District, Biringkanaya and Manggala in Makassar City in 2021.

The type of research used is observational with a cross sectional research design, with a total sample of 70 samples. The sampling technique in this study used random sampling. The analysis was carried out to see the relationship between the independent, dependent, and confounding variables by performing the Chi Square Mantel Haenszel. In this test, it can be seen whether the variables include confounding on the relationship between the dependent variable and the independent variable by looking at the results of the Crude OR for all strata and the Mantel Haenszel OR if there is a difference between the two ORs > 10% then the variable is confounding by presenting the data in tabulated form and narrative.

The results showed that the respondents who experienced maximum work were 13 respondents (18.6%) and 57 respondents (81.4%). The results of the bivariate analysis showed that worker fatigue had a relationship with work productivity ($p = 0.026$). Confounding variable age ($p=0.048$) there is a relationship between worker fatigue and work productivity based on age, gender ($p=0.026$) there is no relationship between worker fatigue and work productivity based on gender, nutritional status ($p = 0.046$) there is a relationship between worker fatigue and work productivity based on nutritional status, monotonous work ($p = 0.046$) there is a relationship between worker fatigue and work productivity based on work monotony, mental workload ($p = 0.045$) there is a relationship between worker fatigue and work productivity based on mental workload, work shift ($p = 0.032$) there is no relationship between worker fatigue and work productivity based on work shifts and work environment temperature ($p = 0.033$) there is no relationship between worker fatigue and work productivity based on the temperature of the working environment at the Operators of Public Fuel Filling Stations (SPBU) in Tamalanrea, Biringkanaya and Manggala Subdistricts in Makassar City in 2021. The author's advice for workers is to pay more attention to their condition, such as when they feel tired, they should use the best rest time and maintain their intake nutrition by eating food balanced nutrition.

Keywords : Work Productivity, Gas Station Operator

References : 92 (1996-2021)

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim,

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'aalamiin, puji syukur tanpa batas penulis panjatkan kepada Allah SWT serta rasa syukur yang tak henti-hentinya atas segala rahmat, berkah dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Tingkat Produktivitas Kerja pada Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Makassar Tahun 2021” dapat terselesaikan dengan baik. Teriring salam serta sholawat kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam beserta keluarga dan sahabatnya yang telah membawa kita ke alam penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Proses penyusunan skripsi ini tentunya tidak luput dari peran orang-orang tercinta maka pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua saya tercinta, Ayahanda Dr. Andi Yusuf S.Kep., S.KM., M.Kes dan Ibunda Yuliati Paturusi S.Pd, saudara-saudara saya Andi Ummy Zulfiana S.E dan Andi Astriyani P, serta keluarga besar saya atas segala doa dan jasa yang tidak pernah bisa terbalaskan oleh apapun, yang tak henti-hentinya memberikan motivasi, dorongan dan doa sehingga penulis akhirnya menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Yahya Thamrin, SKM, M. Kes, MOHS, Ph.D selaku dosen pembimbing I, dan Bapak Dr. Lalu Muhammad Saleh, SKM., M.Kes selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan motivasi serta dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dosen Penguji, Prof. Dr. Atjo Wahyu, SKM., M.Kes. dan Bapak dr. Muhammad Ikhsan, MS., PKK yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes, M.Med.ED sebagai Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Yahya Thamrin, SKM., M.Kes., MOHS., Ph.D selaku Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat, terkhusus kepada seluruh dosen Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama penulis mengikuti pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
6. Dosen Penasehat Akademik Prof. Dr. dr. H.M Alimin Maidin, M.Ph. yang selalu memberikan bantuan, saran serta motivasi dalam urusan akademik.
7. Dosen Besar K3 Prof. dr. Rafael Djajakusli, MOH yang sempat membimbing saya dalam menjalankan tugas akhir ini.
8. Seluruh staf pegawai FKM Unhas atas segala arahan, dan bantuan yang diberikan selama penulis mengikuti pendidikan terkhusus kepada staf departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kak Anita, serta tim jurnal atas segala bantuannya.
9. Seluruh Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Di Kecamatan Tamalanrea, Biringkanaya dan Manggala yang telah mengizinkan penulis meneliti di tempatnya.

10. Kawan-Kawan “Rusak”, Aldo, Irham dan Fadel yang telah memberikan pengalaman menyenangkan selama masa kuliah serta masukan dan bantuan yang selalu mengalir tiada henti kepada penulis.
11. Sahabat-sahabat “Mockingjay”, Riswan, Asrul, Randy, Yudi, Aldo, Alfian, Irham, Amri, Aldian, Vicher, Juni, Cipta, Fadel, Nuge, Dicky, Ansar, Rijal, Abed, Fatur, Try, dan Hendra yang telah memberikan pengalaman menyenangkan selama masa kuliah serta masukan dan bantuan yang selalu mengalir tiada henti kepada penulis
12. Seluruh KM FKM Unhas, Kakanda Romusa, Galeter, Kanibal, Kalasi, Dementor, Rempong, Gammara, Rewa, Venom, Kassa, dan Impostor khususnya angkatan Goblin 2016 yang selama ini memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dari awal hingga akhir perkuliahan.
13. Rekan-rekan “TSr” Arga, Arya, Agung, Abdi, Surya, Saleh dan Wira yang telah memberikan pelajaran hidup dalam hidup penulis.
14. Dan untuk penyemangat Hidup atau Motivasi dalam hidup Annisa Citra Islami S.KM yang sudah memberikan banyak semangat, motivasi dan cinta dalam hidup dan hati penulis.
15. Semua pihak yang ikut terlibat dalam proses pembuatan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu di sini.

Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wa Ta’ala melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita.

Wassalamu ‘alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Makassar, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Tinjauan Umum Tentang Kelelahan Kerja.....	9
B. Tinjauan Umum Tentang Produktivitas Kerja.....	20
C. Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Produktivitas Kerja.....	27
D. Tinjauan Umum Tentang SPBU	27
E. Kerangka Teori	30
BAB III KERANGKA KONSEP	32
A. Kerangka Konsep.....	32
B. Variabel Penelitian	32
C. Hipotesis Penelitian.....	36
D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	36
BAB IV METODE PENELITIAN	42
A. Jenis Penelitian.....	42
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	42
C. Populasi dan Sampel	43
D. Pengumpulan Data	48
E. Instrumen Penelitian.....	48

F. Pengolahan Data	50
G. Analisis Data.....	51
H. Penyajian Data	52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Gambaran Umum Lokasi.....	53
B. Hasil Penelitian	55
C. Pembahasan	77
D. Keterbatasan Penelitian	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Keterangan	Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Tingkat Kelelahan Subjektif	19
Tabel 2.2	Kerangka Teori	31
Tabel 3.1	Kerangka Konsep	32
Tabel 4.1	Jumlah Sampel Pekerja di masing-masing Kecamatan Tamalanrea, Biringkanaya dan Manggala	46
Tabel 5.1	Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur, Masa Kerja, dan Status Pernikahan pada Pekerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	56
Tabel 5.2	Distribusi Responden Berdasarkan Produktivitas Pekerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar Tahun	57
Tabel 5.3	Distribusi Responden Berdasarkan Kelelahan Pekerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	58
Tabel 5.4	Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pekerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	58
Tabel 5.5	Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi Pekerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	59
Tabel 5.6	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pekerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	60
Tabel 5.7	Distribusi Responden Berdasarkan Monotoni Pekerjaan Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	60
Tabel 5.8	Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja Mental Pekerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	61
Tabel 5.9	Distribusi Responden Berdasarkan <i>Shift</i> Pekerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	61
Tabel 5.10	Distribusi Responden Berdasarkan Suhu Lingkungan kerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	62
Tabel 5.11	Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Produktivitas Kerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	63
Tabel 5.12	Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Produktivitas Kerja Berdasarkan Umur Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	64

Tabel 5.13	Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Produktivitas Kerja Berdasarkan Status Gizi Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	66
Tabel 5.14	Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Produktivitas Kerja Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	68
Tabel 5.15	Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Produktivitas Kerja Berdasarkan Monotoni Pekerjaan Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	70
Tabel 5.16	Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Produktivitas Kerja Berdasarkan Beban Kerja Mental Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	72
Tabel 5.17	Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Produktivitas Kerja Berdasarkan <i>Shift</i> Kerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum di Kota Makassar	74
Tabel 5.18	Hubungan Kelelahan Pekerja dengan Produktivitas Kerja Berdasarkan Suhu Lingkungan Kerja Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum diMakassar	76

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Keterangan	Halaman
Gambar 2.1	Alat Ukur Kelelahan Kerja <i>Reaction Timer</i>	20
Gambar 2.2	Pengukuran Produktivitas	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Spesifikasi
Lampiran 1	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 2	Kuesioner Identitas Responden
Lampiran 3	Kuesioner Produktivitas kerja, Beban Kerja Mental dan Pekerjaan Monoton
Lampiran 4	Lembar Hasil Pengukuran Responden
Lampiran 5	Hasil Analisis Penelitian
Lampiran 6	Surat Izin Penelitian dari Fakultas
Lampiran 7	Surat Izin Penelitian dari PTSP
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian

DAFTAR SINGKATAN

No	Singkatan	Artian
1	ILO	<i>International Labour Organisation</i>
2	Depnakertrans	Departemen Ketenagakerjaan dan Transmigrasi
3	ICF	<i>International Classification of Function</i>
4	KAUPK2	Kuesioner Alat Ukur perasaan kelelahan kerja
5	SPBU	Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum
6	BBM	Bahan Bakar Minyak
7	Depkes RI	Departemen Kesehatan Republik Indonesia
8	WBRT	<i>Whole Body Reaction Test</i>
9	IFFRC	<i>(Industrial Fatigue Rating Comite)</i>
10	EEG	<i>Electroencephalography</i>
11	SDM	Sumber Daya Manusia
12	IMT	Indeks Massa Tubuh
13	SPBU	Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Suatu usaha yang dijalankan dengan modal alam atau teknologi modern sekalipun, tidak akan berhasil menyediakan barang dan jasa tanpa adanya manusia sebagai sumber daya yang menggerakkan segala aktifitas didalamnya. Keterkaitan sumber-sumber daya tersebut sangat erat sekali dalam perusahaan sehingga sering muncul permasalahan dalam lingkungan kerja. Salah satu permasalahan tersebut adalah penciptaan tenaga kerja yang produktivitas.

Salah satu ukuran keberhasilan kinerja individu, tim dan organisasi terletak pada produktivitasnya. Tingkat kesuksesan suatu perusahaan bisa diukur berdasarkan produktivitas perusahaan dari tiap individu yang bekerja di dalamnya, dimana produktivitas individu merupakan ukuran dari produktivitas perusahaan secara keseluruhan. Produktivitas individu merupakan perbandingan dari efektivitas keluaran (pencapaian unjuk kerja yang maksimal) dengan efisiensi adalah satu masukan (tenaga kerja) yang mencakup kuantitas, kualitas dalam satuan waktu tertentu (Mulyadi, 2010)

Banyak faktor yang akan mempengaruhi tinggi rendahnya produktivitas kerja karyawan, di antaranya merupakan disiplin kerja dari diri seorang karyawan, motivasi atau dorongan kerja, etos atau semangat kerja seorang karyawan dan didukung dengan lingkungan kerja tempat berlangsungnya kegiatan kerja setiap harinya. Seorang karyawan yang memiliki kedisiplinan, motivasi dan semangat kerja yang tinggi akan mampu melakukan pekerjaannya secara baik dan maksimal, dengan demikian target produktivitas perusahaan akan tercapai (Saleh, 2018).

Menurut Setiawan (2010) Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya pertumbuhan angkatan kerja lebih cepat yaitu, pertama pertumbuhan penduduk di negara berkembang cenderung tinggi sehingga melebihi pertumbuhan kapital. Kedua, demografi profil lebih muda sehingga lebih banyak penduduk yang masuk lapangan kerja. Ketiga, struktur industri di negara berkembang cenderung mempunyai tingkat diversifikasi kegiatan ekonomi rendah serta tingkat keterampilan penduduk belum memadai membuat usaha penciptaan lapangan kerja menjadi semakin kompleks.

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 industri (Efifana, 2010). Berdasarkan survei di negara maju seperti Jepang, diketahui bahwa 10% - 50% penduduk mengalami kelelahan akibat kerja. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan adanya prevalensi kelelahan sekitar 20% pasien yang membutuhkan perawatan (Muftia, 2005). Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Tarwaka (2008) dijelaskan bahwa terdapat 58.115 sampel, 38,5% diantaranya mengalami kelelahan, hal tersebut akan berdampak langsung dengan menurunnya produktivitas pekerja.

Kelelahan ialah salah satu masalah yang harus mendapat perhatian. Semua jenis pekerjaan baik formal maupun informal menimbulkan kelelahan kerja. Kelelahan kerja akan mengurangi kinerja dan menambah kesalahan kerja. Menurunnya kinerja sama artinya dengan berkurangnya produktivitas kerja. Apabila tingkat produktivitas tenaga kerja terganggu yang disebabkan oleh faktor-faktor kelelahan fisik maupun psikis maka

akibat yang ditimbulkannya akan dirasakan oleh perusahaan penurunan produktivitas perusahaan (Silastuti, 2006).

Permasalahan umum kelelahan kerja yang sering dijumpai pada tenaga kerja. Menurut beberapa penelitian, kelelahan secara nyata akan mempengaruhi kesehatan tenaga kerja dan juga dapat menurunkan produktivitas. Data dari ILO menyebutkan bahwa setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja disebabkan oleh faktor kelelahan. Penelitian tersebut menyatakan dari 58115 sampel, 32,8% diantaranya dan atau sekitar 18828 sampel menderita kelelahan (Markkanen, 2004).

Menurut Depnakertrans 2004, data mengenai kecelakaan kerja di tahun 2004, di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 414 kecelakaan kerja, 27,8% yang disebabkan oleh kelelahan yang cukup tinggi, lebih kurang 9,5% atau 39 orang mengalami cacat. Tingkat kelelahan akibat kerja yang dialami para pekerja dapat menyebabkan ketidaknyamanan, gangguan ataupun mengurangi kepuasan dan juga penurunan produktivitas yang dapat ditunjukkan dengan berkurangnya kecepatan performansi, menurunnya mutu produk, hilangnya orisinalitas, meningkatnya kesalahan dan juga kerusakan, kecelakaan yang sering terjadi, kendornya perhatian dan ketidaktepatan dalam melaksanakan pekerjaan. Kelelahan kerja dapat terjadi akibat dari beberapa faktor lingkungan kerja, faktor individu maupun faktor pekerjaannya. Masalah yang berkaitan dengan kelelahan kerja tersebut banyak dijumpai pada industri konveksi kecil atau menengah, dimana pekerjaannya bekerja dengan gerakan yang sama dan berulang dalam waktu yang cukup lama.

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. Salah satu faktor individu seperti status gizi pada pekerja sangat perlu di perhatikan untuk menunjang status kesehatan dari pekerja.

Stasiun Pengisian bahan Bakar Umum (SPBU) adalah lokasi penyimpanan bahan bakar dan penyaluran bahan bakar minyak langsung kepada konsumen (ritel) (Risdiyanta, 2014). SPBU sendiri merupakan prasarana umum yang digunakan masyarakat guna memenuhi kebutuhan bahan bakar minyak (BBM) otomotif, yaitu jenis premium, solar, pertalite atau jenis lain yang khusus ada di SPBU Pertamina, seperti pertamax dan pertamax plus (Orsini, 2010). Permasalahan yang sering terjadi adalah bagaimana meningkatkan kinerja dan kedisiplinan karyawan, agar konsumen tidak kecewa dan lari ke SPBU lain hanya karena pelayanan yang kurang memuaskan ataupun kondisi lingkungan yang kurang bersih dan baik (Yugusna, 2016).

Kelelahan yang biasa terjadi pada pekerja SPBU merupakan kelelahan yang terjadi setiap harinya, dikarenakan para pekerja SPBU bekerja melebihi nilai ambang batas lama kerja dan ergonomi kerja dalam pekerjaan mereka. Ini disebabkan karena kurangnya masa istirahat pekerja sehingga menimbulkan kelelahan kerja yang bisa saja menurunkan produktivitas para pekerja SPBU, Pada dasarnya produktivitas dapat dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu beban kerja, kapasitas kerja, maupun beban tambahan akibat lingkungan kerja. Beban kerja biasanya berhubungan dengan beban fisik, mental dan sosial yang mempengaruhi para tenaga kerja. Sedangkan kapasitas kerja berkaitan dengan kemampuan guna menyelesaikan pekerjaan pada waktu-waktu tertentu. Dan beban tambahan akibat lingkungan kerja antara lain faktor fisik, kimia, dan faktor pada

tenaga kerja sendiri antara lain faktor biologi, fisiologis, ataupun psikologis (Depkes RI, 1990).

Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) adalah prasarana umum yang disediakan oleh PT. Pertamina (Persero) untuk masyarakat Indonesia guna memenuhi kebutuhan bahan bakarnya. Operator di SPBU mengalami kelelahan dikarenakan pekerjaan yang dilakukan dengan berdiri terus menerus untuk mengisi bahan bakar dan juga sistem kerja shift yang dapat mengakibatkan kelelahan kerja di operator SPBU. Berdasarkan observasi pertama pada 10 pekerja di 5 SPBU di Kota Palu, masa kerja terpendek diketahui 4 bulan dan terlama 9 tahun dengan durasi waktu kerja 8 jam per shift. Dari hasil observasi pertama menggunakan KAUPK2, yaitu kuesioner standar untuk mengukur tingkat kelelahan pekerja di Indonesia, pada 10 pekerja di beberapa SPBU di Kota Palu semuanya mengalami kelelahan dimana 7 orang mengalami kelelahan sedang dan 3 orang mengalami kelelahan ringan (Salmawati, 2019).

Saat ini salah satu kota yang terdapat operator dan pekerja lainnya yang bekerja di SPBU ialah kota Makassar. Menurut beberapa manager SPBU di kota Makassar sendiri awal mula kemunculan proses terjadinya kelelahan kerja yang terjadi di SPBU ialah faktor individu dan sebagainya, namun hal itu juga belum menyeluruh di semua SPBU kota Makassar. Hanya beberapa SPBU tertentu yang mulai menerapkan keselamatan bagi para pekerjanya. Sejak kemunculannya pada tahun 1998, berawal dari satu SPBU merambat ke SPBU lainnya. Bagi sebagian masyarakat kota Makassar, dengan kemunculan para pekerja yang merasakan dampak dari kelelahan kerja di beberapa SPBU ini, awalnya menjadi suatu pemandangan yang tidak lazim mengingat pekerjaan sebagai

pekerja SPBU yang dulunya minim soal kelelahan yang terjadi di SPBU (Anastasia, 2012). Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan kelelahan pekerja dengan tingkat produktivitas kerja pada pekerja operator stasiun pengisian bahan bakar umum (SPBU) di kota makassar tahun 2021.

Lokasi pengambilan sample terkait kelelahan kerja itu sendiri terjadi di beberapa kecamatan seperti Kecamatan Biringkanaya, Tamalanrea, dan Manggala untuk mewakili presentase risiko kelelahan kerja terhadap produktivitas pekerja SPBU kota makassar. Melihat latar belakang akan permasalahan yang sudah diuraikan diatas, maka dalam penelitian ini peneliti tertarik untuk mengambil judul, “Hubungan Kelelahan Pekerja Dengan Tingkat Produktivitas Kerja Pada Pekerja Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum (SPBU) Di Kota Makassar Tahun 2021”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu apakah ada hubungan umur, jenis kelamin, shift kerja, beban kerja mental, pekerjaan monoton dan suhu dengan kelelahan kerja terhadap produktivitas kerja pada pekerja operator SPBU di Kota Makassar.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui “Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Tingkat Produktivitas Kerja Pada Pekerja Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum (SPBU) Di Kota Makassar Tahun 2021”.

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui hubungan kelelahan kerja dengan tingkat produktivitas kerja pada pekerja operator SPBU di Kota Makassar.
- b) Untuk mengetahui gambaran produktivitas kerja pada pekerja SPBU di Kota Makassar.
- c) Untuk mengetahui hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan umur pada pekerja operator SPBU di Kota Makassar.
- d) Untuk mengetahui hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan jenis kelamin pada pekerja operator SPBU di Kota Makassar.
- e) Untuk mengetahui hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan status gizi pada pekerja operator SPBU di Kota Makassar.
- f) Untuk mengetahui hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan monotoninya pekerjaan pada pekerja SPBU di Kota Makassar.
- g) Untuk mengetahui hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan beban kerja mental pada pekerja operator SPBU di Kota Makassar.
- h) Untuk mengetahui hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan *shift* kerja pada pekerja operator SPBU di Kota Makassar.
- i) Untuk mengetahui hubungan antara kelelahan pekerja dengan produktivitas kerja berdasarkan suhu lingkungan kerja pada pekerja operator SPBU di Kota Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tenaga kerja

Memberikan informasi kepada tenaga kerja SPBU terkait kelelahan kerja dan dampaknya terhadap produktivitas kerja. Sehingga tenaga kerja dapat meningkatkan produktivitas kerjanya dan tidak kelelahan pada saat bekerja.

2. Peneliti

Dapat dijadikan sebagai bentuk referensi untuk diadakan penelitian selanjutnya, dan dapat menambah pengalaman dalam melaksanakan penelitian dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terutama mengenai kelelahan kerja yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja.

3. Instusi atau Perusahaan

Manfaat bagi institusi hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi instansi dalam menentukan langkah-langkah yang efektif untuk mencegah dan mengatasi kelelahan bagi para pekerjanya khususnya pada pekerja SPBU.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kelelahan Kerja

Pekerjaan adalah sebuah kebutuhan bagi setiap manusia. Perkembangan teknologi semakin pesat serta penggunaan mesin-mesin dalam pekerjaan semakin banyak. Namun, manusia sebagai komponen yang paling penting tetap menjadi hal yang paling utama dalam pekerjaan. Oleh karena itu, kesehatan dan keselamatan manusia dalam sebuah pekerjaan harus di perhatikan. Gangguan-gangguan kesehatan akibat lingkungan kerja fisik yang dapat berakibat buruk bagi kesehatan dan juga dapat mengakibatkan kelelahan kerja.

Aktifitas fisik yang berlebihan, tugas dan beban kerja yang menumpuk juga merupakan sebuah masalah dalam pekerjaan bagi setiap orang. Aktifitas fisik dan tugas serta beban kerja yang menumpuk dan di ikuti ketidakmampuan manusia dalam menyesuaikan diri yang dapat mengakibatkan masalah psikologis bagi tenaga kerja. Masalah psikologis tersebut ialah stress, dikarenakan tenaga kerja yang tidak mampu menyesuaikan diri dengan tugas dan beban kerja dalam pekerjaannya tersebut (Pajow, 2016).

1. Pengertian Kelelahan Kerja

Kelelahan (fatigue) kerja adalah salah satu resiko terjadinya penurunan derajat kesehatan bagi tenaga kerja. Kelelahan kerja ditandai dengan melemahnya tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan maupun kegiatan, sehingga dapat meningkatkan kesalahan dalam melakukan pekerjaan dan akibat adalah terjadinya kecelakaan kerja. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan ada dua hal yaitu faktor internal

(seperti: usia, jenis kelamin, status kesehatan, status gizi) dan faktor eksternal (seperti : beban kerja, lama paparan, lingkungan fisik) (Murleni, 2016).

Menurut Setyawati (2010) bahwa beban kerja yang di berikan pada pekerja harus di sesuaikan dengan kemampuan psikis ataupun fisik pekerja yang bersangkutan, keadaan perjalanan, waktu perjalanan dari tempat ke tempat kerja yang seminimal mungkin serta seaman mungkin berpengaruh terhadap kondisi kesehatan kerja pada umumnya terhadap kelelahan kerja khususnya. Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa kesehatan kerja berusaha mengurangi dan mengatur beban kerja para karyawan atau pekerja dengan metode merencanakan ataupun mendesain suatu alat yang dapat mengurangi beban kerja.

Kelelahan bagi setiap orang memiliki arti tersendiri yang bersifat subyektif. Kelelahan adalah mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh menghindari kerusakan yang lebih lanjut, sehingga terjadilah pemulihan (Suma'mur P.K., 1996).

Kelelahan kerja merupakan aneka keadaan yang disertai dengan penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja (Suma'mur, 2009). Kelelahan kerja dapat menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja (Nurmianto,2003). Selain itu, kelelahan akan sangat berdampak pada hasil kinerja yang akan diperoleh maupun produktivitasnya.

2. Dampak Kelelahan Kerja

Kelelahan yang terus-menerus terjadi akan berakibat terjadinya kelelahan fatal. Perasaan lelah tidak saja terjadi sesudah atau sebelum bekerja, akan tetapi selama bekerja, mungkin saja sebelum bekerja. Perasaan capek terlihat seperti suatu gejala. Gejala-gejala psikis ditandai dengan perbuatan anti sosial atau perasaan tidak cocok

dengan sekitarnya atau lingkungannya, selalu depresi, kurangnya tenaga dan juga hilangnya inisiatif. Tanda-tanda psikis sering disertai juga dengan kelainan-kelainan psikologis seperti sakit kepala, gangguan pencernaan, tidak dapat tertidur, vertigo dan lain-lain. Kelelahan kronis disebut juga dengan kelelahan klinis. Hal ini disebabkan oleh tingkat absentisme yang akan meningkat terutama mangkir kerja pada waktu jangka pendek disebabkan kebutuhan istirahat lebih banyak ataupun meningkatnya angka sakit (Suma'mur, 1996).

Ada 30 gejala kelelahan yang terbagi dalam tiga kategori, yaitu sebagai berikut:

a. Menunjukkan terjadinya pelemahan kegiatan

Lelah seluruh badan, kaki merasa berat, sering menguap, merasa kacau pikiran, menjadi mengantuk, merasakan beban pada mata, kaku atau canggung dalam gerakan, tidak seimbang dalam berdiri, mau berbaring.

b. Menunjukkan terjadinya pelemahan motivasi

Menjadi gugup, tidak berkonsentrasi, tidak dapat mempunyai perhatian terhadap sesuatu, cenderung untuk lupa, kurang kepercayaan, cemas terhadap sesuatu, tidak dapat mengontrol sikap, tidak dapat tekun dalam pekerjaan.

c. Menunjukkan gambaran kelelahan fisik akibat keadaan umum

Terasa pernafasan tertekan, haus, suara serak, terasa pening, spasme dari kelopak mata, tremor pada anggota badan, merasa kurang sehat (Suma'mur P.K, 1996).

3. Faktor Kelelahan Kerja

Faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja adalah faktor internal dan faktor eksternal. Yang termasuk faktor internal adalah sebagai berikut: faktor somatis atau faktor fisik, gizi, jenis kelamin, usia, pengetahuan maupun gaya hidup. Sedangkan yang termasuk faktor eksternal adalah keadaan fisik lingkungan kerja antara lain sebagai berikut: kebisingan, suhu, pencahayaan, faktor kimia, faktor biologis, faktor ergonomi, kategori pekerjaan, sifat pekerjaan, disiplin peraturan perusahaan, upah, hubungan sosial atau posisi kerja dan kedudukan (Suma'mur P.K, 1996).

Menurut Grandjean (1991) yang dikutip dari Tarwaka, dkk. (2004) menjelaskan bahwa faktor penyebab terjadinya kelelahan di industri sangat bervariasi, untuk mempertahankan kesehatan atau efisiensi proses penyegaran harus dilakukan. Penyegaran terjadi pada saat waktu tidur malam, tetapi periode istirahat maupun waktu berhenti disela-sela kerja juga dapat memberikan penyegaran.

Sedangkan menurut Suma'mur P.K. (2009) terdapat lima kelompok penyebab kelelahan kerja, yaitu:

- a) Beban dan lamanya pekerjaan baik fisik maupun mental.
- b) Keadaan kejiwaan seperti tanggung jawab, kekhawatiran atau konflik.
- c) Keadaan monoton.
- d) Penyakit, perasaan sakit dan keadaan gizi.
- e) Keadaan lingkungan kerja, seperti cuaca kerja, penerangan dan kebisingan di tempat kerja.

4. Jenis Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja berakibat pada pengurangan kapasitas kerja maupun ketahanan tubuh (Suma'mur P.K., 1996). Kelelahan kerja dapat dibedakan sebagai berikut, yaitu:

- Berdasarkan proses dalam otot

Berdasarkan proses dalam otot kelelahan dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

a) Kelelahan Otot (*Muscular Fatigue*)

Kelelahan otot atau yang biasa disebut dengan *muscular fatigue* adalah fenomena berkurangnya kinerja otot sesudah terjadinya tekanan melalui fisik untuk suatu waktu disebut kelelahan otot secara fisiologi, dan gejala yang diberikan tidak hanya berupa berkurangnya tekanan fisik, namun juga makin rendahnya gerakan. Pada akhirnya kelelahan fisik dapat menyebabkan sejumlah hal yang kurang menguntungkan seperti: lemahnya kemampuan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan maupun meningkatnya kesalahan dalam melakukan kegiatan kerja, sehingga dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Gejala kelelahan otot dapat dilihat pada gejala yang tampak dari luar atau eksternal signs (Budiono, 2003).

b) Kelelahan Umum (*General Fatigue*)

Gejala utama kelelahan kerja adalah suatu perasaan letih yang luar biasa. Semua aktivitas menjadi terganggu atau terhambat karena munculnya gejala kelelahan tersebut. Tidak adanya gairah untuk bekerja baik secara fisik ataupun psikis, segalanya terasa berat dan merasa “ngantuk” (A.M. Sugeng Budiono, 2003). Kelelahan umum biasanya ditandai kurangnya

kemauan untuk bekerja yang disebabkan oleh karena monoton, intensitas dan lamanya kerja fisik, keadaan di rumah, kondisi mental, status kesehatan maupun keadaan gizi (Tarwaka, 2004).

- Berdasarkan penyebab kelelahan

Menurut Kalimo kelelahan fisiologis, yaitu kelelahan yang disebabkan oleh faktor lingkungan ditempat kerja, antara lain sebagai berikut: kebisingan, suhu atau kelelahan psikologis yang disebabkan oleh faktor psikologis (konflik mental), monoton pekerjaan, bekerja karena terpaksa, pekerjaan yang berlebihan. Sedangkan menurut Phoon kelelahan fisik yaitu kelelahan karena kerja fisik, kerja patologis ditandai dengan kurangnya kerja, rasa lelah ataupun ada hubungannya dengan faktor psikososial (Silastuti, 2006).

- Berdasarkan waktu terjadinya

- a) Kelelahan akut

Kelelahan akut biasanya disebabkan oleh kerja suatu organ ataupun seluruh tubuh secara berlebihan.

- b) Kelelahan kronis

Kelelahan kronis terjadi bila kelelahan berlangsung setiap saat, berkepanjangan dan juga bahkan terkadang telah terjadi sebelum memulai sesuatu kerjaan (Hasibuan, 2010).

5. Proses Kelelahan kerja

Salah satu penyebab kelelahan ialah kekurangan waktu tidur atau terjadinya gangguan pada *circadian rhythms* akibat *jet lag* atau *shift work*. *Circadian rhythms* berfungsi untuk mengatur tidur, kesiapan untuk bekerja, proses otonom atau

vegetatif seperti metabolisme, temperatur tubuh, detak jantung maupun tekanan darah. Fungsi tersebut dinamakan siklus harian yang sangat teratur (Setyawati, 2010).

Cyrcardian rhythms untuk fungsi normal mengatur siklus biologi irama tidur-bangun dimana 1/3 waktu untuk tidur dan 2/3 waktu untuk bangun ataupun aktivitas. *Cyrcardia rhythms* dapat terganggu apabila mengalami pergeseran.

a) Sementara (*acute shift work, jet lag*)

b) Menetap (*shift worker*)

Jika irama tidur *cyrcardian* terganggu maka akan terjadi perubahan pemendekan waktu tidur atau perubahan fase REM (Rosati, 2011). Tubuh manusia yang seharusnya istirahat, tetapi karena diharuskan bekerja maka keadaan ini akan memberikan dampak beban tersendiri dalam mempengaruhi kesiagaan seorang pekerja yang akan berkembang menjadi kelelahan dikarenakan pada malam hari semua fungsi tubuh dapat menurun atau timbul rasa kantuk sehingga kelelahan relatif besar pada pekerja malam (Wijaya, 2005).

Maka keadaan seseorang pada suatu saat sangat tergantung pada hasil kerja diantara dua sistem antagonis dimaksud. Apabila sistem penghambat lebih kuat, seseorang akan dalam keadaan lelah. Sebaliknya jikalau sistem aktivasi lebih kuat, seseorang akan dalam keadaan segar untuk bekerja. Konsep dapat dipakai dalam menjelaskan peristiwa-peristiwa yang sebelumnya kurang jelas. Misalnya peristiwa seseorang dalam keadaan lelah, tiba-tiba lelahnya hilang dikarenakan terjadi peristiwa yang tidak diduga sebelumnya ataupun terjadi tegangan emosi. Dalam

keadaan ini, sistem penggerak tiba-tiba terangsang dan dapat mengatasi sistem penghambat (Barus, 2017).

Demikian pula peristiwa monoton, kelelahan terjadi dikarenakan hambatan dari sistem penghambat, walaupun beban kerja kurang berat. Kelelahan diatur secara sentral oleh otak. Pada susunan saraf pusat, terdapat sistem aktivasi dan inhibisi. Kedua sistem saling mengimbangi tetapi kadang-kadang salah satunya lebih dominan sesuai dengan kegunaan. Sistem aktivasi bersifat simpatis, sedangkan inhibisi bersifat parasimpatis. Agar tenaga kerja berada dalam keserasian dan keseimbangan, kedua sistem tersebut harus berada pada kondisi yang memerlukan stabilitasi kepada tubuh (Suma'mur, 2009).

6. Penanggulangan Kelelahan kerja

Kelelahan akan berkurang dengan berbagai macam cara yang diberikan kepada keadaan umum atau lingkungan fisik ditempat kerja, contohnya dengan pemberian kesempatan istirahat yang tepat dan pengaturan jam kerja (Suma'mur, 1996).

Kelelahan dapat berkurang dengan berbagai jenis cara yang ditujukan pada keadaan umum dan lingkungan fisik di tempat kerja. Seperti, banyak hal yang dapat dicapai dengan jam kerja, kamar istirahat, masa libur, rekreasi, dan sebagainya (Hasibuan, 2010).

Menurut Susetyo (2012) untuk mengurangi dampak kelelahan kerja maka harus dihindari sikap kerja yang bersifat statis atau mengupayakan sikap kerja yang lebih dinamis. Hal ini dapat dikerjakan dengan mengubah sikap kerja yang statis menjadi sikap kerja yang bervariasi ataupun dinamis, sehingga sirkulasi darah dan oksigen dapat bergerak normal ke semua anggota tubuh. Sedangkan untuk menilai tingkat

kelelahan seseorang dapat dilihat dari pengukuran kelelahan secara tidak langsung baik secara objektif ataupun subjektif.

7. Pengukuran Kelelahan Kerja

Sampai saat ini belum ada metode pengukuran kelelahan yang baku dikarenakan kelelahan adalah suatu perasaan subyektif yang sulit diukur dan diperlukan pendekatan secara multidisiplin (Tarwaka, dkk., 2004).

Banyak parameter yang dapat digunakan untuk mengukur kelelahan kerja antara lain sebagai berikut : Waktu Reaksi Seluruh Tubuh atau *Whole Body Reaction Test* (WBRT), Uji ketuk jari (*Finger Taping Test*), Uji *Flicker Fusion*, Uji *Critical Fusion*, Uji *Bourdon Wiersma*, Skala kelelahan IFFRC (*Industrial Fatigue Rating Comite*), Skala *Fatigue Rating* (FR Skala), *Ekresi Katikolamin*, *Stroop Test* (Suma'mur P.K, 1996).

Sedangkan menurut Tarwaka, dkk. (2004), pengukuran kelelahan dapat dilakukan dengan berbagai jenis cara, yaitu sebagai berikut:

a) Kualitas dan kuantitas hasil kerja

Pada metode kualitas dan kuantitas ini, kualitas output digambarkan sebagai jumlah proses kerja (waktu yang digunakan setiap item) atau proses operasi yang dapat dilakukan setiap unit waktu. Namun demikian banyak faktor yang harus dipertimbangkan seperti berikut: target produksi, faktor sosial, atau perilaku psikologis dalam kerja. Sedangkan kualitas output (kerusakan produk, penolakan produk) atau frekuensi kecelakaan dapat digambarkan seperti terjadinya kelelahan, tetapi faktor tersebut bukanlah merupakan causal factor. Kuantitas kerja dapat dinilai pada prestasi kerja yang dinyatakan dalam

banyaknya produksi persatuan waktu. Sedangkan kualitas kerja dilihat dengan menilai kualitas pekerjaan seperti jumlah yang ditolak, kesalahan, kerusakan material, dan lain-lain (Tarwaka, 2004)

b) Uji Psiko-Motor (*Psychomotor test*)

Pada metode ini melibatkan fungsi persepsi, interpretasi, atau reaksi motor. Salah satu cara yang dapat dilakukan ialah dengan pengukuran waktu reaksi. Waktu reaksi merupakan jangka waktu dari pembelian suatu rangsangan sampai kepada suatu saat kesadaran dan dilakukannya kegiatan tertentu. Contohnya seperti : nyala lampu sebagai permulaan dan pijat tombol sebagai penutupan jangka waktu tersebut, denting suara atau injak pedal, sentuhan kulit dan kesadara, goyangan badan atau pemutaran setir. Pemanjangan waktu reaksi adalah waktu petunjuk adanya keterlambatan pada proses faal syaraf atau otot (Suma'mur, 1996).

c) Alat Ukur perasaan kelelahan kerja (KAUPK2)

KAUPK2 (Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja) adalah parameter guna mengukur perasaan kelelahan kerja sebagai gejala subjektif yang akan dialami pekerja dengan perasaan yang tidak menyenangkan. Keluhan yang dapat dialami pekerja setiap harinya membuat mereka mengalami kelelahan kronis (Tarwaka, 2004).

d) Uji Hilangnya Kelipan (*Flicker Fusion Test*)

Dalam kondisi lelah, kemampuan tenaga kerja untuk melihat kelipan akan berkurang secara otomatis. Semakin lelah akan semakin panjang waktu yang dibutuhkan untuk jarak antara dua kelipan. Alat Uji kelip kemungkinan dapat

mengatur frekuensi kelipan atau dengan demikian pada batas frekuensi mana pekerja mampu melihatnya. Uji kelipan, disamping untuk mengukur kelelahan juga bisa menunjukkan keadaan kewaspadaan para pekerja (Suma'mur, 1996).

e) Pengukuran gelombang listrik pada otak

Pengukuran gelombang listrik pada otak dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa *Electroencephalography* (EEG) (Tarwaka, 2004).

f) Uji *Bourdon Wiersman*

Pada metode ini konsentrasi adalah salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk menguji ketelitian atau kecepatan menyelesaikan pekerjaan. Bourdon Wiersman test, adalah salah satu alat yang dapat dilakukan untuk menguji kecepatan, konstansi atau ketelitian (Suma'mur, 1996).

Tabel 2.1 Klasifikasi Tingkat Kelelahan Subjektif

Tingkat Kelelahan	Total Skor	Klasifikasi Kelelahan	Tindakan Perbaikan
1	30-52	Rendah	Belum diperlukan adanya tindakan perbaikan
2	53-75	Sedang	Mungkin diperlukan adanya tindakan
3	76-98	Tinggi	Diperlukan adanya tinggakan perbaikan
4	99-120	Sangat Tinggi	Diperlukan tindakan perbaikan sesegera

Sumber : Suma'mur (2009) dan Tarwaka (2010)



Gambar 2.1 Alat Ukur Kelelahan Kerja *Reaction Timer*

Sumber : GooglePict

B. Produktivitas Kerja

Sumber daya manusia dalam hal ini tenaga kerja perlu berkembang secara terus menerus, agar tujuan untuk mendapatkan tenaga kerja yang bermutu dan berkualitas. Kurangnya kualitas tenaga kerja sangat berpengaruh terhadap pengembangan atau peningkatan produksi di berbagai bidang. Sumber daya manusia adalah salah satu motor penggerak utama bagi setiap operasi perusahaan, sehingga upaya dalam perkembangan SDM tersebut adalah strategi yang utama guna menegakkan kompetisi global untuk meningkatkan pembangunan nasional. Keberhasilan suatu perusahaan juga digambarkan dari hasil kerja individu-individu di perusahaan, hasil kerja tersebut yang nantinya akan berpengaruh pada produktivitas secara keseluruhan. Semakin tinggi produktivitas tenaga kerja karyawan diharapkan berdampak pada peningkatan kesejahteraan karyawan (Putri, 2016).

Produktivitas adalah rasio output terhadap input sumber daya yang dapat digunakan juga diartikan sebagai rasio antara output dengan input sumber daya yang dipakai (Sulaeman, 2014).

Banyak faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas kerja karyawan. Faktor yang berhubungan dengan kondisi karyawan ataupun kebijakan perusahaan. Dalam penelitian ini difokuskan tingkat produktivitas yang berhubungan dengan kondisi karyawan (Aprilyanti, 2017)

1. Pengertian Produktivitas Kerja

Secara defenisi kerja, produktivitas adalah perbandingan antara hasil yang dicapai (keluaran atau output) dengan keseluruhan sumber daya (masukan atau input) yang digunakan untuk persatuan waktu. Defenisi kerja ini mengandung cara dan metode pengukuran. Produktivitas mengandung pandangan hidup atau sikap mental yang selalu berusaha untuk meningkatkan mutu kehidupan (Devi, 2009).

Produktivitas kerja merupakan tingkatan yang efisiensi dalam memproduksi barang-barang dan jasa-jasa. Produktivitas dapat mengutarakan cara pemanfaatan secara baik terhadap sumber-sumber dalam memproduksi barang-barang (Salafudin, 2013).

Produktivitas kerja karyawan dapat diartikan sebagai hasil kongkrit (produk) yang dapat dihasilkan oleh individu maupun kelompok, selama satuan waktu tertentu dalam suatu proses kerja (Yuniarsih, 2013).

Pribadi yang sangat produktif menggambarkan potensi, presepsi, atau kreativitas seseorang yang akan senantiasa ingin menyumbangkan kemampuan untuk bermanfaat bagi dirinya dan lingkungannya. Karyawan seperti ini adalah aset perusahaan dan akan menunjang pencapaian tujuan perusahaan tersebut (Putri, 2016).

Produktivitas kerja karyawan adalah sebagai faktor yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan usaha. Produktivitas yang tinggi akan sangat menguntungkan baik bagi pengusaha ataupun karyawannya terutama untuk kesejahterannya. Produktivitas juga akan mencerminkan etos kerja karyawan yang mencerminkan sikap mental yang baik. Pengusaha ataupun karyawan yang terlibat langsung dalam suatu perusahaan harus berupaya untuk meningkatkan produktivitasnya (Sulaeman, 2014).

2. Faktor Produktivitas Kerja

Menurut Suma'mur P.K. (2009) selain faktor kesehatan, ada juga beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas kerja. Yaitu seperti motivasi kerja, latar belakang pendidikan, keterampilan tenaga kerja, profesionalitas, pengalaman, kompetensi kerja, tingkat kesejahteraan, jaminan kontinuitas kerja, jaminan sosial, adanya apresiasi, hubungan kerja dan hubungan industrial, citra perusahaan, serta lingkungan sosial budaya. Jadi, kesehatan bukanlah faktor utama yang dapat menentukan produktivitas kerja, namun tanpa kesehatan tidak mungkin produktivitas kerja yang baik dapat diwujudkan dan direalisasikan.

Selain itu, menurut Siagian (2003) yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja bisa disimpulkan menjadi dua golongan yaitu (Hasibuan, 2010) :

- a) Faktor yang ada pada diri sendiri atau individu, yaitu umur, temperamen, keadaan fisik individu, kelelahan dan motivasi.
- b) Faktor yang ada diluar dari diri sendiri atau individu, yaitu kondisi fisik seperti suara, penerangan, waktu istirahat, lama kerja, upah, bentuk organisasi, lingkungan sosial dan keluarga.

Kemudian menurut Busro (2018) faktor-faktor produktivitas merupakan kemauan kerja yang tinggi, kemampuan kerja yang dapat sesuai dengan isi kerja dan lingkungan kerja yang nyaman, penghasilan yang dapat memenuhi kebutuhan hidup minimum, jaminan sosial yang dapat memadai, kondisi kerja yang manusiawi atau hubungan kerja yang harmonis.

Lalu Menurut Yusuf (2015) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas adalah pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skills*), kemampuan (*abilities*), Sikap (*attitude*) dan perilaku (*behaviors*).

3. Pengukuran Produktivitas Kerja

Untuk mengetahui tingkat produktivitas karyawan perlu dilakukannya sebuah pengukuran, umumnya pengukuran produktivitas kerja para karyawan dilihat dari kehadiran setiap jam, setiap harinya, atau hasil kerja yang di dapat selama bekerja. Pengukuran produktivitas ini dapat digunakan sebagai acuan guna meningkatkan kembali tingkat produktivitas sebuah perusahaan.

Menurut Wibowo (2014) pengukuran produktivitas dapat mewujudkan sejumlah fungsi penguatan yang sangat berharga yaitu membangun kepedulian, mengukur masalah atau peluang, mengusahakan mekanisme umpan balik, dan juga memfasilitasi integrasi.

Kemudian menurut Darmadi (2018) dalam pengukuran produktivitas terdapat beberapa prinsip yaitu : para manajer bagian harus diminta untuk mengembangkan ukuran-ukurannya sendiri, rasio-rasio produktivitas wajib dikaitkan dengan semua tanggung jawab pekerjaan, semua pengukuran produktivitas hendaknya dihubungkan dalam pola-pola tertentu.

Ada tiga model dasar produktivitas, yaitu :

- a) Produktivitas parsial (rasio total *output* dengan salah satu kelas input).
- b) Produktivitas total faktor (rasio *output* dengan jumlah tenaga kerja dan *capital* input).
- c) Produktivitas total (rasio total *output* dengan seluruh total input) (Muchdarsyah Sinugan, 2008).

Pengukuran produktivitas tenaga kerja yang menyangkut masukan bayangan ini memang memerlukan kecermatan untuk dapat menilainya. Menurut Muchdarsyah Sinugan (2008), pengukuran produktivitas kerja memiliki tiga cara pengukuran yaitu:

- 1) Karena hasil maupun masukan dapat dinyatakan dalam waktu, produktivitas kerja dapat dinyatakan suatu indeks yang sangat sederhana:

Hasil-hasil dalam jam-jam standar

Masukan dalam jam-jam waktu

(Sumber: Muchdarsyah Sinugan, 2008)

Gambar 2.2 Pengukuran Produktivitas

Masukan dalam ukuran produktivitas tenaga kerja seharusnya menutup semua jam kerja para pegawai baik secara kantor maupun pekerja kasar.

- 2) Selanjutnya indeks produktivitas tenaga kerja juga dapat dinyatakan menurut cara finansial.

Pertama, menghitung penjualan (dengan nilai tukar). Kedua, penyesuaian volume barang yang akan dijual dalam jumlah produksi dengan membuat penelitian yang tepat, penjualan dan pemasukan tenaga kerja dalam waktu tertentu mungkin tidak cocok dan memadai sebab akumulasi penelitian pengurangannya terjadi pada saat lalu.

3) Langkah kerja adalah mencatat daftar gaji menurut tingkat upah dan gaji.

Jadi bagi keperluan pengukuran umum produktivitas kerja memiliki unit yang diperlukan yaitu kuantitas dan kualitas hasil penggunaan masukan. Selanjutnya bisa dikatakan bahwa seseorang telah bekerja dengan produktif jika dia telah menunjukkan output kerja yang paling tidak telah mencapai suatu ketentuan minimal. Ketentuan ini didasarkan atas besarnya keluaran yang dihasilkan secara normal dan diselesaikan dalam jangka waktu yang layak pula.

Dari uraian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua unsur kriteria produktivitas, yaitu:

- a) Besar atau kecilnya keluaran yang dihasilkan, dan
- b) Waktu kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.

4. Indikator Produktivitas Kerja

Menurut Ruauw, dkk (2015) variabel produktivitas kerja ini dapat diamati atau diukur dengan beberapa indikator sebagai berikut sikap kerja (sikap dalam melayani dan sikap dalam melakukan inisiatif kerja), tingkat keterampilan (pencapaian tugas, keterampilan melaksanakan program dan mengevaluasi pencapaian program), dan efisiensi tenaga kerja (pemanfaatan tenaga kerja dan jumlah tenaga kerja).

Sedangkan menurut Hartatik (2014) indikator produktivitas merupakan tingkat absensi tinggi, tingkat perolehan hasil, kualitas yang dapat menghasilkan, tingkat kesalahan dan waktu yang dibutuhkan.

Kemudian menurut Wartana (Hartoyo, 2015) ada beberapa indikator dalam produktivitas ialah tindakan konstruktif, percaya pada diri sendiri, bertanggung

jawab, memiliki rasa cinta terhadap pekerjaan, mempunyai pandangan ke depan, mampu mengatasi persoalan dan bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan yang dapat berubah-ubah, mempunyai kontribusi positif terhadap lingkungan, semangat kerja untuk mendorong mereka untuk bekerja sama dalam menyelesaikan pekerjaan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan indikator dari produktivitas kerja ialah kemampuan, meningkatkan hasil yang ingin dicapai atau tujuan, semangat kerja, efisiensi, tingkat absensi, kualitas yang dapat dihasilkan, tingkat kesalahan, bertanggung jawab, tindakan konstruktif, percaya pada diri sendiri, dan memiliki kontribusi.

5. Dimensi Produktivitas Kerja

Dimensi produktivitas kerja, menurut Balai Pengembangan Produktivitas Daerah (dalam Umar, 2001) yaitu:

- a) Dimensi sikap kerja dioperasional, meliputi : sikap dalam melayani, sikap dalam melaksanakan pekerjaan, atau sikap melakukan inisiatif kerja.
- b) Dimensi tingkat ketrampilan dioperasional, meliputi : ketrampilan pencapaian tugas, ketrampilan melaksanakan program, maupun ketrampilan mengevaluasi pencapaian program.
- c) Dimensi hubungan kerja dioperasional, meliputi: hubungan kerja dengan pimpinan, hubungan kerja antar bagian, dan hubungan kerja dengan rekan sekerja.
- d) Dimensi manajemen produktivitas, meliputi: koordinasi pekerjaan, komunikasi antar bagian, ataupun tanggung jawa pekerjaan.

- e) Dimensi efisiensi, meliputi: jumlah tenaga kerja, pemanfaatan tenaga kerja, dan juga pemanfaatan waktu tenaga kerja.

C. Hubungan Kelelahan Kerja dengan Produktivitas Kerja

Terdapat keterkaitan yang erat antara kelelahan kerja dengan produktivitas kerja, dan lebih tepatnya kelelahan yang dapat dialami tenaga kerja dengan kinerja perusahaan. Jika tingkat produktivitas seorang tenaga kerja terganggu dikarenakan adanya faktor kelelahan fisik ataupun psikis, maka ini akan berdampak juga pada perusahaan yang berupa penurunan produktivitas perusahaan (Budiono, dkk., 2003).

Menurut Hotmatua (2009) kelelahan dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja atau menurunkan produktivitas. Investigasi di beberapa negara menunjukkan bahwa kelelahan memberi kontribusi yang sangat signifikan terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Sedangkan menurut (Mc Farland) kelelahan kerja adalah suatu kelompok gejala yang berkaitan dengan adanya penurunan efisiensi kerja, keterampilan serta peningkatan kecemasan atau kebosanan (Hasibuan, 2010).

Tujuan akhir dari kesehatan kerja adalah untuk menciptakan tenaga kerja yang sehat dan produktif. Tujuan ini tercapai apabila didukung oleh lingkungan kerja yang memenuhi syarat kesehatan. Salah satu tujuan pelaksanaan kesehatan kerja dalam bentuk operasional yaitu pencegahan kelelahan kerja dan meningkatkan kegairahan serta kenikmatan kerja (Natoatmodjo, 2007).

D. Stasiun Operator Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)

Salah satu bisnis unit Pertamina di sektor hilir yang harus menghadapi persaingan usaha di Indonesia yaitu industri ritel BBM. Sejak diberlakukannya Undang-Undang Migas tahun 2001 tersebut, di beberapa tempat strategis di kota-kota besar Indonesia

telah membangun Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum (selanjutnya disebut SPBU) non Pertamina. Dengan kata lain, SPBU-SPBU pesaing.

Setiap Tahun jumlah produksi kendaraan bermotor semakin meningkat, ini disebabkan oleh tingginya jumlah permintaan pelanggan per tahunnya. Semakin bertambahnya jumlah pelanggan kendaraan bermotor, maka semakin kuat kebutuhan bahan bakar secara otomatis akan mengalami peningkatan. Hal Ini dikarenakan hampir semua lapisan masyarakat membutuhkan sepeda motor sebagai sarana transportasi produktif, efektif, dan efisien saat berangkat kerja atau aktivitas harian. Pom bensin merupakan sebutan umum masyarakat di beberapa daerah guna sebagai tempat pengisian bahan bakar, dalam artian resmi pom bensin ini disebut dengan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum atau SPBU (Nazaruddin, 2016).

SPBU adalah salah satu jenis usaha yang bergerak dibidang penjualan Bahan Bakar Minyak (BBM). Sebagai salah satu perusahaan yang sangat maju, tentu saja peran karyawan sangat penting dalam mewujudkan visi dan misi perusahaan tersebut. Untuk mencapai kesuksesan bersama, SPBU selalu berupaya dalam meningkatkan mutu internal secara berkelanjutan agar bisa bersaing dengan perusahaan yang bergerak di bidang yang sama. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan penilaian terhadap kinerja karyawan guna mengetahui keberhasilan atau ketidak berhasilan dalam menjalankan tugasnya. Proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual (Rakasiwi, 2014). Dengan manual relatif terjadi ketidak akuratan data (Mahendra, 2012), dan juga di implementasikan menggunakan aplikasi Microsof Excel (Saefudin, 2014), sehingga memerlukan waktu yang sangat lama (Herdiyanti, 2013) untuk pengolahan data. Selain itu penilaian bersifat subyektif (Amalia, 2018) dan belum relevan dengan keadaan

yang sebenarnya (Mauliddina, 2015), (Mutmainah., dkk, 2017), sehingga tidak dapat digunakan sebagai sumber dasar pengambilan keputusan.

Lahan untuk SPBU merupakan suatu lokasi dengan luas tertentu yang digunakan untuk kegiatan operasional pemasaran BBM dan Non BBM. Kegiatan ini meliputi sebagai bentuk penerimaan, pembongkaran, penimbunan dan penyaluran/ penyerahan maupun pengisian. Dasar perhitungan luas lahan berdasarkan pada perkiraan jumlah kebutuhan BBM dan Non BBM minimum untuk jangka waktu 5 (lima) tahun kedepan, sehingga kapasitas tangki yang dibutuhkan dapat dirancang sesuai kebutuhan. Selain itu luas lahan untuk tangki timbun sangat berpengaruh pada rencana pembangunan fasilitas penunjangnya yang akan dibangun (Risdiyanta, 2014).

SPBU perlu dikelola secara efisien dan efektif guna meningkatkan mutu, cakupan pelayanan atau dikelola dengan memperhatikan prinsip-prinsip ekonomi pelayanan pengisian bahan bakar. SPBU sebagai bentuk produksi jasa pelayanan pengisian bahan bakar harus bisa meningkatkan mutunya, dalam hal ini SPBU harus dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang terkait dengan kenyamanan pembeli untuk meningkatkan kunjungan pembeli. Sehingga pihak pengelola pengisian bahan bakar selalu menyusun target dan tujuan yang harus dicapai pada bulan berikutnya melalui presentase dari jumlah pembeli sehingga dapat diketahui market share yang dikuasai oleh SPBU. Hal inilah yang dapat diharapkan oleh pengelola SPBU dalam meningkatkan kunjungan pembeli melalui kualitas pelayanan. Dengan demikian pihak pengelola SPBU dapat mengetahui kualitas pelayanan yang diberikan, kepuasan pembeli menerima pelayanan dan juga memahami minat atau perilaku pembeli untuk menggunakan jasa SPBU yang

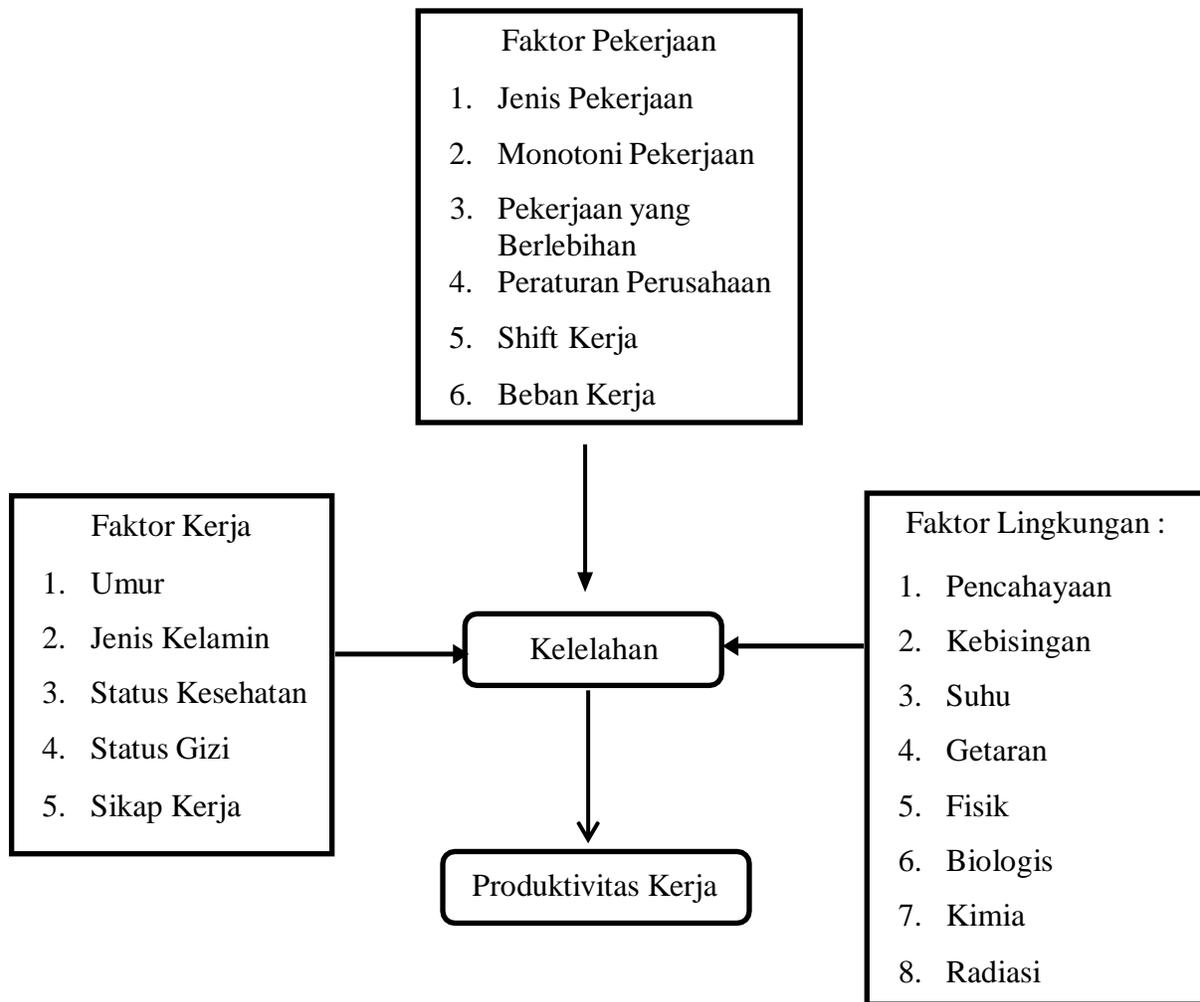
sama bila memerlukan pelayanan dikemudian hari. Hal ini dilakukan oleh SPBU agar memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen/pembeli (Fahrhan, 2013).

Penetapan atau pemilihan letak hendaknya dengan mempertimbangkan bahwa tempat-tempat tersebut memungkinkan untuk dilakukan perluasan pembangunan dimasa depan. Dimana tempat tersebut akan dibangun suatu SPBU untuk penimbunan BBM/ Non BBM, ataupun SPBU tanpa menyalahi prinsip-prinsip dasar Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (Risdiyanta, 2014).

E. Kerangka Teori

Kelelahan itu sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu Faktor Kerja (umur, jenis kelamin, status kesehatan, status gizi, dan sikap kerja), Faktor Pekerjaan (jenis pekerjaan, monotoninya pekerjaan, pekerjaan yang berlebihan, Peraturan perusahaan, Shift Kerja dan Beban Kerja), atau Faktor Lingkungan Kerja (penerangan, kebisingan, suhu, getaran, fisik, kimia, biologis dan radiasi).

Adapun keterkaitan faktor tersebut dalam mempengaruhi produktivitas kerja digambarkan sebagai berikut (Tabel 2.2):



Tabel 2.2 Kerangka Teori

Sumber : Suma'mur P.K. (1996, 2009) dan Tarwaka (2004, 2015).