

TESIS

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA
SUBJEKTIF PADA OPERATOR HAUL DUMP TRUCK
DI PT CIPTA KRIDATAMA SITE BMB KALIMANTAN SELATAN**



ASTI PUSPITA NURAHMA

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
SURABAYA**

2022

TESIS

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA
SUBJEKTIF PADA OPERATOR HAUL DUMP TRUCK
DI PT CIPTA KRIDATAMA SITE BMB KALIMANTAN SELATAN**



OLEH:

**ASTI PUSPITA NURAHMA
NIM 101914253001**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
SURABAYA**

2022

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA
SUBJEKTIF PADA OPERATOR HAUL DUMP TRUCK
DI PT CIPTA KRIDATAMA SITE BMB KALIMANTAN SELATAN**

TESIS

**Untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Minat Studi Ilmu Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

Oleh:

**ASTI PUSPITA NURAHMA
NIM 101914253001**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
SURABAYA**

2022

PENGESAHAN

**Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Minat Studi Ilmu Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Dan diterima untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar
Magister Kesehatan dan Keselamatan Kerja (M.KKK)
Pada tanggal 15 Februari 2022**

**Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Dekan,**



**Dr. Santi Martini, dr., M.Kes
NIP. 196609271997022001**

Tim Penguji:

Ketua	: Dr. Rr. Soenarnatalina M., Ir., M.Kes
Anggota	: 1. Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S
	2. Dr. Indriati Paskarini, S.H., M.Kes
	3. Dr. Y. Denny Ardyanto W. Ir., MS
	4. Sahabat Sutanto, S.KM., M.Kes

PERSETUJUAN

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Kesehatan dan Keselamatan Kerja (M.KKK)
Minat Studi Ilmu Manajemen Kesehatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

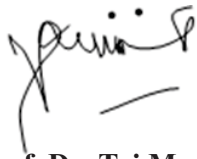
Oleh:

**ASTI PUSPITA NURAHMA
NIM 101914253001**

Menyetujui,

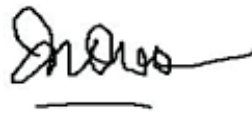
Surabaya, 17 Februari 2022

Pembimbing Ketua,



**Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S
NIP 195603031987012001**

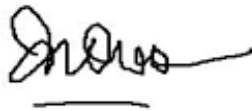
Pembimbing,



**Dr. Indriati Paskarini, S.H., M.Kes
NIP 196604111991032001**

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Magister Kesehatan dan Keselamatan Kerja



**Dr. Indriati Paskarini, S.H., M.Kes
NIP 196604111991032001**

PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Asti Puspita Nurahma
NIM : 101914253001
Program Studi : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Angkatan : 2019
Jenjang : Magister

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan saya yang berjudul:

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA
SUBJEKTIF PADA OPERATOR HAUL DUMP TRUCK DI PT CIPTA
KRIDATAMA SITE BMB KALIMANTAN SELATAN.**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 17 Februari 2022



(Asti Puspita Nurahma)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas karunia dan hidayah-Nya sehingga penyusunan tesis yang berjudul **“Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Subjektif Pada Operator Haul Dump Truck Di PT Cipta Kridatama Site BMB Kalimantan Selatan”** ini dapat terselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Prof. Dr. Tri Martiani, dr., M.S, selaku pembimbing ketua dan Dr. Indriati Paskarini, S.H., M.Kes, selaku pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, semangat, serta perhatian yang lebih dalam kesempurnaan penelitian tesis ini.

Terima kasih yang tidak terhingga penulis sampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., Mt., Ak., CMA selaku Rektor Universitas Airlangga
2. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
3. Dr. Rr. Soenarnatalina M., Ir., M.Kes, Dr. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, Ir., M.S, dan Sahabat Sutanto, S.KM., M.Kes selaku anggota penguji tesis.
4. Department OSHE, Bapak H. Gaba serta seluruh karyawan PT Cipta Kridatama Site BMB Kalimantan Selatan yang telah banyak membantu dan memberikan dukungannya.
5. Orang tua (Amir Husen dan Kurniawaty), adik serta keluarga yang selalu memberikan semangat dan do’a dalam penyelesaian tesis.
6. Teman-teman S2K3 angkatan 2019 yang saling memotivasi sehingga mempercepat terselesainya tesis ini.
7. Seluruh responden penelitian atas bantuannya selama penelitian berlangsung.

Demikian semoga tesis ini bisa memberikan banyak manfaat dan berguna bagi pihak lain yang membutuhkan.

Surabaya, Februari 2022

Penulis

SUMMARY

FACTORS RELATED WITH SUBJECTIVE FATIGUE ON HAUL DUMP TRUCK OPERATORS AT PT CIPTA KRIDATAMA BMB SITE SOUTH KALIMANTAN

Mining is one sector that contributes significantly to Indonesia's development so that work in mining areas is carried out continuously for 24 hours. The position as an operator occupies the second position among mechanic, surveyor, foreman, helper, driller, and other positions with 21% dominating the victims of mining accidents. The job of a haul dump truck operator requires high level of concentration and accuracy, as well as speed in doing monotonous tasks. This can be seen from the high number of accidents on haul roads caused by drowsiness and or fatigue and in some cases resulting in death.

PT Cipta Kridatama BMB site operated in 2019 with a large production target so that occupational safety and health in mining activities is a top priority. The haul dump truck unit is only operated by one operator, so it requires a high level of effort and concentration when working. This research aims to measure subjective fatigue and analyze factors related with subjective fatigue on haul dump truck operators.

This research was quantitative research with a cross sectional design. The population in this research was 179 haul dump truck operators. The sample in this research was 123 respondents who were determined through simple random sampling. The variables of this research were age, work period, education level, duration of driving, commuting time, work shifts, sleep quality, work conflict, history of disease, nutritional status, and subjective work fatigue. The data were tested using ordinal regression test. The instruments used to obtain the data were a questionnaire sheet, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and the Work Fatigue Measurement Questionnaire (KAUPK2).

The results of the research showed that 43.1% respondents had mild fatigue category, 44.7% respondents had moderate fatigue category, and 12.2% respondents had severe fatigue category.. There was significant relationship between age ($\alpha = 0.048$), work period ($\alpha = 0.023$), education level ($\alpha = 0.000$), sleep quality ($\alpha = 0.000$), and work conflict ($\alpha = 0.001$) with subjective fatigue. There was no significant relationship between driving duration, commuting time, shift work, disease history, and nutritional status with subjective fatigue.

The conclusion of this research were that age, work period, education level, sleep quality, and work conflict had significant relationship with subjective fatigue. Prevention and control can be done by utilizing the employee assistance program facilities provided by the company as a medium of consultation for workers.

RINGKASAN

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA
SUBJEKTIF PADA OPERATOR HAUL DUMP TRUCK DI PT CIPTA
KRIDATAMA SITE BMB KALIMANTAN SELATAN**

Pertambangan merupakan salah satu sektor yang memberikan kontribusi cukup signifikan dalam perkembangan Indonesia sehingga pekerjaan di area tambang dilakukan terus-menerus selama 24 jam. Jabatan sebagai operator menduduki posisi kedua diantara jabatan mekanik, *surveyor*, pengawas, *helper*, *driller*, dan jabatan lainnya sebesar 21% yang mendominasi dalam korban kecelakaan tambang. Pekerjaan operator *haul dump truck* membutuhkan tingkat konsentrasi dan ketelitian yang tinggi, serta kecepatan bekerja untuk tugas-tugas yang monoton. Hal ini terlihat dari tingginya kasus kecelakaan di jalur *hauling* yang disebabkan oleh mengantuk dan atau kelelahan dan dalam beberapa kasus telah mengakibatkan hilangnya nyawa.

PT Cipta Kridatama site BMB beroperasi pada tahun 2019 dengan target produksi yang besar sehingga keselamatan dan kesehatan kerja pada aktivitas pertambangan mendapat prioritas yang tinggi. Unit *haul dump truck* hanya dioperasikan oleh satu orang operator sehingga membutuhkan usaha dan tingkat konsentrasi yang tinggi saat bekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kelelahan kerja subjektif dan menganalisis faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja subjektif pada operator *haul dump truck*.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah 179 operator *haul dump truck*. Sampel dalam penelitian ini adalah 123 responden yang ditentukan melalui *simple random sampling*. Variabel penelitian ini adalah usia, masa kerja, tingkat pendidikan, durasi mengemudi, durasi perjalanan, shift kerja, kualitas tidur, konflik kerja, riwayat penyakit, status gizi, dan kelelahan kerja subjektif. Data diuji menggunakan uji regresi ordinal. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data adalah lembar kuesioner, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), dan Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja (KAUPK2).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 43,1% responden memiliki kelelahan kerja subjektif kategori lelah ringan, 44,7% responden memiliki kelelahan kerja subjektif kategori lelah sedang, dan 12,2% responden memiliki kelelahan kerja subjektif kategori lelah berat. Ada hubungan yang signifikan antara usia ($\alpha = 0,048$), masa kerja ($\alpha = 0,023$), tingkat pendidikan ($\alpha = 0,000$), kualitas tidur ($\alpha = 0,000$), dan konflik kerja ($\alpha = 0,001$) dengan kelelahan kerja subjektif. Tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi mengemudi, durasi perjalanan, shift kerja, riwayat penyakit, dan status gizi dengan kelelahan kerja subjektif.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah usia, masa kerja, tingkat pendidikan, kualitas tidur, dan konflik kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja subjektif. Pencegahan dan pengendalian dapat dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas *employee assistance programme* yang disediakan perusahaan sebagai media konsultasi bagi pekerja.

ABSTRACT**FACTORS RELATED WITH SUBJECTIVE FATIGUE ON HAUL DUMP TRUCK OPERATORS AT PT CIPTA KRIDATAMA BMB SITE SOUTH KALIMANTAN**

Accidents to haul dump truck operators on haul roads are the biggest contributor to mining accidents. Most mining accidents are caused by drowsiness and or fatigue. Work equipment such as a haul dump truck unit is only operated by one operator, so it requires high effort and concentration. This research aims to analyze the factors related with subjective fatigue on haul dump truck operators.

This research was quantitative research with a cross sectional design. The population in this research was 179 haul dump truck operators. The sample in this research was 123 respondents who were determined through simple random sampling. The variables of this research were age, work period, education level, duration of driving, commuting time, work shifts, sleep quality, work conflict, history of disease, nutritional status, and subjective fatigue. The data were tested using ordinal regression test. The instruments used to obtain the data were a questionnaire sheet, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and the Work Fatigue Measurement Questionnaire (KAUPK2).

The results of the research showed that 44.7% respondents had moderate fatigue category. There was significant relationship between age ($\alpha = 0.048$), work period ($\alpha = 0.023$), education level ($\alpha = 0.000$), sleep quality ($\alpha = 0.000$), and work conflict ($\alpha = 0.001$) with subjective fatigue. There was no significant relationship between driving duration, commuting time, shift work, disease history, and nutritional status with subjective fatigue.

The conclusion of this research were that age, work period, education level, sleep quality, and work conflict had significant relationship with subjective fatigue. Prevention and control can be done by utilizing the employee assistance program facilities provided by the company as a medium of consultation for workers.

Keywords: Fatigue Factor, Fatigue, Haul Dump Truck Operator

ABSTRAK

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA SUBJEKTIF PADA OPERATOR HAUL DUMP TRUCK DI PT CIPTA KRIDATAMA SITE BMB KALIMANTAN SELATAN

Kecelakaan pada operator *haul dump truck* di jalur hauling merupakan penyumbang terbesar kecelakaan tambang. Sebagian besar kecelakaan tambang disebabkan karena mengantuk dan atau kelelahan. Peralatan kerja seperti unit *haul dump truck* hanya dioperasikan oleh satu orang operator sehingga membutuhkan usaha dan konsentrasi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja subjektif pada operator *haul dump truck*.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah 179 operator *haul dump truck*. Sampel dalam penelitian ini adalah 123 responden yang ditentukan melalui *simple random sampling*. Variabel penelitian ini adalah usia, masa kerja, tingkat pendidikan, durasi mengemudi, durasi perjalanan, shift kerja, kualitas tidur, konflik kerja, riwayat penyakit, status gizi, dan kelelahan kerja subjektif. Data diuji menggunakan uji regresi ordinal. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data adalah lembar kuesioner, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), dan Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja (KAUPK2).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 44,7% responden memiliki kelelahan kerja subjektif kategori lelah sedang. Ada hubungan yang signifikan antara usia ($\alpha = 0,048$), masa kerja ($\alpha = 0,023$), tingkat pendidikan ($\alpha = 0,000$), kualitas tidur ($\alpha = 0,000$), dan konflik kerja ($\alpha = 0,001$) dengan kelelahan kerja subjektif. Tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi mengemudi, durasi perjalanan, shift kerja, riwayat penyakit, dan status gizi dengan kelelahan kerja subjektif.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah usia, masa kerja, tingkat pendidikan, kualitas tidur, dan konflik kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja subjektif. Pencegahan dan pengendalian dapat dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas *employee assistance programme* yang disediakan perusahaan sebagai media konsultasi bagi pekerja.

Kata kunci: Faktor Kelelahan, Kelelahan Kerja, Operator Haul Dump Truck

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR	vii
SUMMARY	viii
RINGKASAN	ix
ABSTRACT	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH	xix
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang dan Identifikasi Masalah	1
1.2 Kajian Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	10
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.4.1 Tujuan Umum	10
1.4.2 Tujuan Khusus	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.5.1 Manfaat Teoritis	10
1.5.2 Manfaat Terapan	11
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 12
2.1 Kelelahan (Fatigue)	12
2.2 Jenis Kelelahan Kerja	15
2.3 Dampak Kelelahan Kerja	17
2.4 Penyebab Kelelahan Kerja	18
2.5 Gejala Kelelahan Kerja	21
2.6 Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja	22
2.7 Pengukuran Kelelahan Kerja	30

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	33
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	33
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep Penelitian	34
3.3 Hipotesis	35
BAB 4 METODE PENELITIAN	36
4.1 Jenis Penelitian	36
4.2 Rancang Bangun Penelitian	36
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	36
4.4 Populasi dan Sampel	36
4.4.1 Populasi	36
4.4.2 Sampel	37
4.5 Kerangka Operasional	38
4.6 Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Cara Pengukuran Variabel	39
4.6.1 Variabel Penelitian	39
4.6.2 Definisi Operasional	39
4.7 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	44
4.8 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	45
4.8.1 Uji Validitas	45
4.8.2 Uji Reliabilitas	46
4.9 Pengolahan dan Analisis Data	47
4.9.1 Pengolahan Data	47
4.9.2 Analisis Data	48
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS DATA	49
5.1 Gambaran Umum PT Cipta Kridatama Site BMB	49
5.2 Proses Pertambangan di PT Cipta Kridatama Site BMB	50
5.3 Sistem Kerja dan Pembagian Shift Kerja	54
5.4 Prosedur Pengelolaan Kelelahan Kerja	55
5.5 Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian	56
5.6 Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	60
5.7 Analisis Hubungan Usia, Masa Kerja, Tingkat Pendidikan, Durasi Mengemudi, Durasi Perjalanan, Shift Kerja, Kualitas Tidur, Konflik Kerja, Riwayat Penyakit, dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	61
5.7.1 Analisis Hubungan Usia dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	61
5.7.2 Analisis Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	62

5.7.3	Analisis Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	63
5.7.4	Analisis Hubungan Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	64
5.7.5	Analisis Hubungan Durasi Perjalanan dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	65
5.7.6	Analisis Hubungan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	65
5.7.7	Analisis Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	66
5.7.8	Analisis Hubungan Konflik Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	67
5.7.9	Analisis Hubungan Riwayat Penyakit dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	68
5.7.10	Analisis Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	69
BAB 6	PEMBAHASAN	71
6.1	Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	71
6.2	Hubungan Usia, Masa Kerja, Tingkat Pendidikan, Durasi Mengemudi, Durasi Perjalanan, Shift Kerja, Kualitas Tidur, Konflik Kerja, Riwayat Penyakit, dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	76
6.2.1	Hubungan Usia dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	76
6.2.2	Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	77
6.2.3	Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	78
6.2.4	Hubungan Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	79
6.2.5	Hubungan Durasi Perjalanan dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	81
6.2.6	Hubungan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	83
6.2.7	Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	84
6.2.8	Hubungan Konflik Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	86

6.2.9 Hubungan Riwayat Penyakit dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	87
6.2.10 Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	88
6.3 Keterbatasan Penelitian	90
BAB 7 PENUTUP	91
7.1. Kesimpulan	91
5.2. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	99

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Kategori IMT Untuk Indonesia	24
Tabel 4.1	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	39
Tabel 4.2	Uji Validitas Kuesioner Kualitas Tidur	45
Tabel 4.3	Uji Validitas Kuesioner Konflik Kerja	46
Tabel 4.4	Uji Validitas Kuesioner Kelelahan Kerja	46
Tabel 4.5	Koefisien Reliabilitas Instrumen Penelitian	47
Tabel 5.1	Jam Kerja Operasional	54
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di PT Cipta Kridatama Site BMB.....	56
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Shift Kerja di PT Cipta Kridatama Site BMB	58
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit di PT Cipta Kridatama Site BMB.....	59
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelelahan Kerja Subjektif di PT Cipta Kridatama Site BMB	60
Tabel 5.6	Hubungan Usia dengan Kelelahan Kerja Subjektif	61
Tabel 5.7	Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif	62
Tabel 5.8	Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kelelahan Kerja Subjektif	63
Tabel 5.9	Hubungan Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Kerja Subjektif	64
Tabel 5.10	Hubungan Durasi Perjalanan dengan Kelelahan Kerja Subjektif	65
Tabel 5.11	Hubungan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif	66
Tabel 5.12	Hubungan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Subjektif ..	67
Tabel 5.13	Hubungan Konflik Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif ..	68
Tabel 5.14	Hubungan Riwayat Penyakit dengan Kelelahan Kerja Subjektif	69
Tabel 5.15	Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Subjektif	70

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Ilustrasi Mekanisme Neurofisiologis yang Mengatur Keseimbangan Fungsi dari Organisme	15
Gambar 2.2	Diagram Teori Efek Kumulatif Yang Dapat Menyebabkan Kelelahan	20
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Penelitian	33
Gambar 4.1	Skema Alur Penelitian	38
Gambar 5.1	Peta Lokasi Penelitian	50
Gambar 5.2	Unit Haul Dump Truck Untuk Mengangkut Overburden	51
Gambar 5.3	Kegiatan Land Clearing	51
Gambar 5.4	Kegiatan Excavating	52
Gambar 5.5	Kegiatan Loading Material Overburden	53
Gambar 5.6	Kegiatan Hauling Material Overburden	53
Gambar 5.7	Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Fatigue	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Nomor	
1. Surat Ijin Penelitian	99
2. Sertifikat Laik Etik	100
3. Surat Pernyataan Memenuhi Protokol Kesehatan Covid-19	101
4. Informerd Consent	103
5. Lembar Kuesioner	104
6. Hasil Uji Statistik	108
7. Dokumentasi	111

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH**Daftar Arti Lambang**

/	= Atau
%	= Persen
>	= Lebih dari
<	= Kurang dari
α	= Alpha

Daftar Singkatan

IFRC	= Industrial Fatigue Research Committee
FAS	= Fatigue Assesment Scale
FS	= Fatigue Scale
CIS	= The Checklist Strength
EE	= Emotional Exhaustion
WHOQOL-EF	= Energy and Fatigue Subscale dari WHO Quality of Life Assessment
TK	= Tingkat Kepercayaan
KAUPK2	= Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja
No	= Nomor
Kg	= Kilogram
M	= Meter
PSQI	= Pittsburgh Sleep Quality Index
I	= Interval
R	= Range
K	= Kategori
N	= Jumlah
BMR	= Basal Metabolic Rate
IMT	= Indeks Massa Tubuh
K3	= Keselamatan dan Kesehatan Kerja
OB	= Overburden
OHT	= Off Highway Truck