

**PENGARUH MOTIVASI, KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
TERHADAP PRODUKTIVITAS PEKERJA PRESERVASI JALAN
SIMPANG BATANG-SP. PURNAMA, PRESERVASI JALAN BTS.
KOTA DUMAI-DURI DAN DALAM KOTA DUMAI**

TESIS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Pascasarjana
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Islam Riau
Pekanbaru*



Oleh

IRFAN LUTHFI
NPM. 163121020

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2021

TESIS

PENGARUH MOTIVASI DAN K3 TERHADAP PRODUKTIVITAS PEKERJA
PRESERVASI JALAN SIMPANG BATANG – SIMPANG PURNAMA, PRESERVASI
JALAN BATAS KOTA DUMAI – DURI DAN DALAM KOTA DUMAI

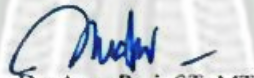
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

IRFAN LUTHEI
NPM. 163121020

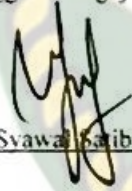
Program Studi : Teknik Sipil
Bidang Kajian : Geoteknik dan Jalan Raya

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal : 31 Desember 2020
Dan dinyatakan **LULUS**

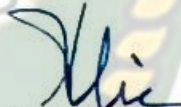
DEWAN PENGUJI
Ketua Penguji


Dr. Anas Puri, ST, MT

Anggota Penguji I


Dr. Ing. Svawal Kabibi, M.Sc

Anggota Penguji II


Dr. Elizar, ST, MT

Mengetahui,
Direktur Program Pasca Sarjana
Universitas Islam Riau


Prof. Dr. H. Yusri Munaf, SH.M.Hum

LEMBAR PENGESAHAN
T E S I S


PENGARUH MOTIVASI DAN K3 TERHADAP PRODUKTIVITAS PEKERJA
PRESERVASI JALAN SIMPANG BATANG – SIMPANG PURNAMA, PRESERVASI
JALAN BATAS KOTA DUMAI – DURI DAN DALAM KOTA DUMAI

Yang dipersiapkan dan diajukan oleh :

IRFAN LUTHEFI
NPM. 163121020

Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama,



Dr. Anas Puri, ST. MT

Tanggal :

Pembimbing Pendamping,



Dr. Ing. Syawal Satibi, M.Sc

Tanggal :

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Magister Teknik
Tanggal



Dr. Elizar, ST. MT

Ketua Prodi Magister Teknik Sipil

SURAT KEPUTUSAN DIREKTUR PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU
NOMOR 477/KPTS/PPS/2020
TENTANG
PENUNJUKAN PEMBIMBING PENULISAN TESIS MAHASISWA
PROGRAM MAGISTER (S2) TEKNIK SIPIL

DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

- Yang
1. Bahwa penulisan tesis merupakan tugas akhir dan salah satu syarat bagi mahasiswa dalam menyelesaikan studinya pada Program Magister (S2) Teknik Sipil PPS - UR.
 2. Bahwa dalam upaya meningkatkan mutu penulisan dan penyelesaian tesis, perlu ditunjuk pembimbing yang akan memberikan bimbingan kepada mahasiswa tersebut.
 3. Bahwa nama - nama dosen yang ditetapkan sebagai pembimbing dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan mempunyai kewenangan akademik dalam melakukan pembimbingan yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Direktur Program Pascasarjana Universitas Islam Riau.

- Ingat
1. Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
 2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen
 4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
 5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 163 Tahun 2009 Tentang Sistem Penjamin Mutu Pendidikan
 6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
 7. Statuta Universitas Islam Riau Tahun 2018
 8. Peraturan Universitas Islam Riau Tahun Nomor 001 Tahun 2018 Tentang Ketentuan Akademik Bidang Pendidikan Universitas Islam Riau

MEMUTUSKAN

- Untuk
1. Menunjuk

No	Nama	Jabatan Fungsional	Bertugas Sebagai
1	Dr. Anas Pun ST, MT	Lektor Kepala	Pembimbing I
2	Dr. Ing. Syawal Sabtu, M.Sc	Asisten Ahli	Pembimbing II

Untuk Penulisan Tesis Mahasiswa

Nama: IRFAN LUTHFI
 N.P.M: 163121020
 Program Studi: MAGISTER TEKNIK SIPIL
 Judul Proposal Tesis: PENGARUH MOTIVASI, KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS PEKERJA RESERVASI JALAN SIMPANG BATANG - SP.PURNAMA, RESERVASI JALAN BTS KOTA DUMAI-DURI DAN DALAM KOTA DUMAI

2. Tugas - tugas pembimbing adalah memberikan bimbingan kepada mahasiswa Program Magister (S2) Teknik Sipil dalam penulisan tesis
 3. Dalam pelaksanaan bimbingan supaya diperhatikan usul dan saran dan forum seminar proposal dan ketentuan penulisan tesis sesuai dengan Buku Pedoman Program Magister (S2) Teknik Sipil
 4. Kepada yang bersangkutan diberikan honorarium, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Riau
 5. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dengan ketentuan bila terdapat kekeliruan segera ditinjau kembali
- KUTIPAN** Disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dapat diketahui dan dindahkan

DITETAPKAN DI PEKANBARU
 29 Agustus 2020



Prof. Dr. H. Yusri Munaf S.H., M.Hum
 NIP. 195408081997011002

Disampaikan kepada

Wakil Rektor Universitas Islam Riau
 atau Program Magister (S2) Teknik Sipil PPS UR



PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Jalan KH Nasution No. 113 Gedung B Pascasarjana Universitas Islam Riau
Marpoyan Damar, Pekanbaru, Riau

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

Nomor: 015/A-UJR/5-PPs/2021

Program Pascasarjana Universitas Islam Riau menerangkan:

Nama : **IRFAN EUTHFI**
NPM : **163121020**
Program Studi : **Magister Teknik Sipil**

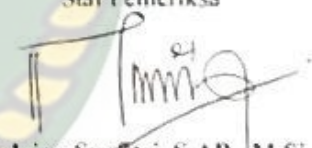
Telah melalui proses pemeriksaan kemiripan karya ilmiah (tesis) menggunakan aplikasi *Turnitin* pada tanggal 23 Januari 2021 dan dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal tingkat kemiripan tidak melebihi 30 % (tiga puluh persen).

Demikian surat keterangan bebas plagiat ini dibuat sesuai dengan keadaan sebenarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui
Ketua Prodi. Magister Ilmu Hukum


Dr. Elizar, S.T., M.T.

Pekanbaru, 23 Januari 2021
Staf Pemeriksa


Indrian Syafitri, S.AP., M.Si.

Lampiran

- Turnitin Originality Report
- Arsip Syafitri ind05

Turnitin Originality Report

Processed on: 23-Jan-2021 12:40 +08
ID: 1492672951
Word Count: 28623
Submitted: 1

Similarity Index

26%

Similarity by Source

Internet Sources	26%
Publications	4%
Student Papers	6%

PENGARUH MOTIVASI,
KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA TERHADAP
PRODUKTIVITAS PEKERJA
PRESERVASI JALAN SIMPANG 3% match (Internet from 15-Jul-2020)
BATANG-SP, PURNAMA,
PRESERVASI JALAN BTS, KOTA ISLAM RIAU
DUMAI-DURI DAN DALAM
KOTA DUMAI By Irfan Irfan

<https://lib.unnes.ac.id/23336/1/6411411192.pdf>

3% match (Internet from 31-Jul-2019)

http://repository.uits.ac.id/1586/1/9112202805-Master_thesis.pdf

2% match (Internet from 15-Nov-2020)

<https://ipse.pu.go.id/>

2% match (Internet from 06-Jan-2021)

http://lib.unnes.ac.id/39536/1/6411413070_Optimized.pdf

2% match (Internet from 07-Aug-2019)

<http://jurnal.unsyiah.ac.id/JARSP/article/download/10959/8963>

1% match (Internet from 02-Mar-2020)

<https://es.scribd.com/document/395084517/Tesis-Firman-19-Agustus-14-33>

1% match (Internet from 13-Sep-2018)

<http://lib.unnes.ac.id/22005/1/5101410008%20S.pdf>

1% match (Internet from 13-Mar-2020)

<https://docobook.com/pengaruh-keselamatan-dan-kesehatan-kerja13412ac99df4cbe21fd7e7d0efff870880859.html>

1% match (Internet from 08-Jul-2020)

<https://pt.slideshare.net/killingmeinsidegalz/potensi-kecelakaan>

1% match (Internet from 15-Apr-2020)

<http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/759/742>

1% match (Internet from 24-Jun-2019)

<https://ejournal-umht.org/index.php/jk/article/download/57/51>

1% match (Internet from 12-Jul-2018)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mahasiswa Pasca Sarjana Universitas Islam Riau Program Magister Teknik Sipil peserta ujian konferensif penelitian yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : IRFAN LUTHFI
NPM : 163121020
Program Studi : Magister Teknik Sipil
Jenjang Pendidikan : Strata Dua (S2)
Judul Tesis : Pengaruh Motivasi dan K3 Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang – Simpang Purnama, Preservasi Jalan Batas Kota Dumai – Duri dan Dalam Kota Dumai

Atas naskah yang di daftarkan pada ujian konferensif ini beserta seluruh dokumentasi persyaratan yang melekat padanya dengan ini saya menyatakan :

1. Bahwa, Naskah tesis ini adalah benar hasil karya saya sendiri (tidak karya plagiat) yang saya tulis sesuai dan mengacu kepada kaidah – kaidah metode penelitian ilmiah dan penulisan karya ilmiah;
2. Bahwa, keseluruhan persyaratan administrasi, akademik dan keuangan yang melekat padanya benar telah saya penuhi sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan;
3. Bahwa, Apabila di kemudian hari ditemukan dan terbukti secara sah atau keseluruhan atas pernyataan butir 1 dan butir 2 tersebut diatas, maka saya menyatakan bersedia menerima sanksi pembatalan hasil ujian konferensif yang telah saya ikuti serta sanksi lainnya sesuai dengan ketentuan yang ada.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa tekanan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 31 Desember 2020

Pelaku Pernyataan,



IRFAN LUTHFI

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarokatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini mengenai **"Pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai"**. Tesis ini sebagai syarat untuk meraih gelar pascasarjana (S2) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau.

Tesis ini berisi tentang rangkuman dan kesimpulan selama penulis melakukan penelitian dan analisa. Rangkuman dan kesimpulan ini disusun dalam bab-bab, bab tersebut terdiri dari bab I yang berisi tentang latar belakang, bab II berisi tentang tinjauan pustaka, bab III berisi tentang landasan teori, bab IV berisi tentang metodologi penelitian, bab V berisi tentang hasil dan pembahasan, dan bab VI berisi tentang kesimpulan dan saran.

Penulis berharap Tesis ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa/i Teknik Sipil, penulis juga menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam menyusun Tesis ini, maka dari itu kritik dan saran sangat diharapkan dari pembaca agar kedepannya bisa lebih baik lagi.

Pekanbaru, Januari 2021

Penulis

IRFAN LUTHFI

UCAPAN TERIMA KASIH

الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis ini dengan baik. Penulisan Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik Universitas Islam Riau. Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak akan terwujud tanpa adanya dorongan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam penulisan dan penyelesaian Tesis ini tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi SH., MCL, Rektor Universitas Islam Riau.
2. Bapak Dr. Anas Puri, S.T.,M.T Selaku Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Riau dan sekaligus Pembimbing I.
3. Bapak Dr. Ing. Syawal Satibi, M.Sc Selaku Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Riau dan sekaligus Pembimbing II.
4. Bapak dan Ibu Dosen, staff Tata Usaha serta karyawan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau
5. Bapak dan Ibu Dosen pengajar Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
6. Seluruh karyawan dan karyawan fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
7. Ayahanda dan Ibunda tercinta, sebagai Orang Tua yang selalu memberikan semangat dan mendo'akan yang terbaik.
8. Bapak Pimpinan Proyek Pembangunan Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai beserta karyawan yang telah memberikan data-data, serta izin untuk melakukan penelitian
9. Buat teman-teman seperjuangan dan teman-teman lainnya di Fakultas Teknik serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tesis ini.

Terima kasih atas segala bantuannya, semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua dan semoga segala amal baik kita mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin...

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, Januari 2021

Penulis

IRFAN LUTHFI



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN HALAMAN PENGESAHAN SURAT PERNYATAAN

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Batasan masalah.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Umum.....	9
2.2 Penelitian Terdahulu.....	9
2.3 Keaslian Penelitian.....	13
BAB III LANDASANTEORI	
3.1. Motivasi.....	14
3.2. Motivasi Kerja.....	15
3.3. Teori Motivasi	16
3.4. Indikator Motivasi Kerja.....	17
3.5. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	19
3.6. Risiko K3.....	20
3.7. Kecelakaan Kerja.....	22

3.8. Potensi Bahaya.....	27
3.9. Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja.....	29
3.10. Kepatuhan K3.....	32
3.11. Fasilitas Keselamatan dan Kesehatan.....	33
3.12. Produktivitas Kerja.....	45
3.13. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja.....	50
3.14. Populasi dan Narasumber.....	55
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1. Umum.....	64
4.2. Lokasi Penelitian.....	64
4.3. Teknik Penelitian.....	64
4.4. Tahapan Penelitian	65
4.5. Variabel dan Indikator Penelitian.....	68
4.6. Analisis Data.....	69
4.7. Analisis Deskriptif.....	71
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Umum.....	72
5.2. Identifikasi Responden.....	76
5.3. Hasil Uji Validitas.....	84
5.4. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	87
5.5. Hasil Analisa Motivasi Kerja.....	88
5.6. Hasil Analisa Keselamatan dan Kesehatan Pekerja.....	90
5.7. Hasil Analisis Produktivitas Pekerja.....	94
5.8. Pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja.....	95
BAB VI KESIMPULANDANSARAN	
6.1. Kesimpulan.....	104

6.2. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN-LAMPIRAN	109



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Interval Korelasi.....	62
Tabel 4.1.	Variabel dan indikator.....	69
Tabel 5.1.	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	76
Tabel 5.2.	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	77
Tabel 5.3.	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	78
Tabel 5.4.	Karakteristik Responden Berdasarkan masa kerja.....	81
Tabel 5.5.	Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan.....	82
Tabel 5.6.	Hasil Uji Validitas Instrumen Motivasi Kerja.....	84
Tabel 5.7.	Hasil Uji Validitas Instrumen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	85
Tabel 5.8.	Hasil Uji Validitas Instrumen Produktivitas Kerja.....	
Tabel 5.9.	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	
Tabel 5.10.	Rekapitulasi Tentang Motivasi Kerja.....	
Tabel 5.11.	Rekapitulasi Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	91
Tabel 5.12.	Rekapitulasi Tentang Produktivitas Kerja	94
Tabel 5.13.	Hasil Uji Normalitas.....	96
Tabel 5.14.	Hasil Uji Homogenitas.....	97
Tabel 5.15.	Hasil Uji Homogenitas.....	98
Tabel 5.16.	Hasil Pengujian Nilai Koefisien Regresi Linier Berganda Motivasi Kerja dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja.....	99
Tabel 5.17.	Rekapitulasi Hasil Pengujian (Uji t).....	100
Tabel 5.18.	Hasil Uji Simultan Hipotesis.....	102
Tabel 5.19.	Hasil Pengujian Untuk Uji Koefisien Determinasi (R Square).....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Sebab Kecelakaan Kerja (Budiono,	24
Gambar 4.1	Bagan Alir Penelitian	68
Gambar 5.1	Pelaksana, Penanggung Jawab dan Pembagian Kerja	75
Gambar 5.2	Gambaran Usia Responden	78
Gambar 5.3	Gambaran Pendidikan Responden	80
Gambar 5.4	Gambaran Masa Kerja Responden	82
Gambar 5.5	Gambaran Jabatan Responden	83



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. ANALISA DATA

LAMPIRAN B. GAMBAR PELENGKAP

LAMPIRAN C. KELENGKAPAN ADMINISTRASI DAN SURAT-SURAT



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

**PENGARUH MOTIVASI, KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
TERHADAP PRODUKTIVITAS PEKERJA PRESERVASI JALAN
SIMPANG BATANG-SP. PURNAMA, PRESERVASI JALAN BTS.
KOTA DUMAI-DURI DAN DALAM KOTA DUMAI**

IRFAN LUTHFI
NPM. 163121020

ABSTRAK

Peningkatan produktivitas merupakan perhatian utama dalam berbagai perusahaan, dimana sumber daya manusia merupakan komponen utama dalam menjalankan kegiatan produksi dalam perusahaan. Sumberdaya manusia sebagai tenaga kerja tidak terlepas dari masalah-masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatannya sewaktu bekerja, sedangkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sendiri masih dilihat sebelah mata oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia.

Metode yang digunakan yaitu kuantitatif bersifat korelasi. Pengumpulan data menggunakan angket. Penelitian ini menganalisis menggunakan regresi berganda dengan bantuan SPSS V.20.

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa motivasi kerja karyawan secara umum tergolong baik dengan skor rata-rata sebesar 466. Keselamatan dan Kesehatan pekerja secara umum tergolong kurang baik dengan skor rata-rata sebesar 457.83. Produktivitas Pekerja secara umum tergolong kurang baik dengan skor rata-rata sebesar 454.1. Terdapat pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja. Persamaan regresi $Y = 36.466 + 0.454X_1 + 0.296X_2$ maka diketahui bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja memberikan pengaruh sebesar 48.98% ($0.489 \times 100\%$) terhadap produktivitas kerja.

Kata kunci : Motivasi Kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Produktivitas

**THE EFFECT OF MOTIVATION, SAFETY AND WORK HEALTH ON
THE PRODUCTIVITY OF WORKERS PRESERVATION ON SIMPANG
BATANG-SP. PURNAMA, PRESERVATION ROAD BTS.
THE CITY OF DUMAI-DURI AND IN THE CITY OF DUMAI**

IRFAN LUTHFI
NPM. 163121020

Abstract

Increasing productivity is a major concern in various companies, where human resources are the main component in carrying out production activities within the company. Human resources as labor cannot be separated from problems related to their safety and health at work, while Occupational Safety and Health (K3) itself is still underestimated by companies in Indonesia.

method used is quantitative correlation. Data collection using a questionnaire. This study analyzed using multiple regression with the help of SPSS V.20.

Based on the research, it shows that employee work motivation is generally good with an average score of 466. Workers' safety and health are generally classified as poor with an average score of 457.83. Worker productivity is generally classified as poor with an average score of 454.1. There is an influence of motivation, occupational safety and health on worker productivity. The regression equation $Y = 36.466 + 0.454X_1 + 0.296X_2$, it is known that Occupational Health and Safety has an effect of 48.98% ($0.489 \times 100\%$) on work productivity.

Keywords : *Work Motivation, Occupational Health and Safety, Productivity*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peningkatan produktivitas merupakan perhatian utama dalam berbagai perusahaan, dimana sumber daya manusia merupakan komponen utama dalam menjalankan kegiatan produksi dalam perusahaan. Sumberdaya manusia sebagai tenaga kerja tidak terlepas dari masalah-masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatannya sewaktu bekerja, sedangkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sendiri masih dilihat sebelah mata oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia. Perusahaan yang menganggap masalah tenaga kerja keseluruhan yang terdaftar Jamsostek di Indonesia.

Sumber Daya Manusia (SDM) bagi perusahaan sangat diperlukan untuk menjalankan aktivitas organisasinya sebagai pelaksana penting dalam mengelola produksi agar tercapai tujuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memang merupakan salah satu persyaratan untuk meningkatkan produktivitas kerja karyawan yang erat kaitannya dengan hasil produksi. Pada dasarnya K3 adalah upaya mencegah/ menghindari/ mengurangi kecelakaan tambang dengan cara menghentikan/ meniadakan/ menghilangkan resiko (unsur bahaya) guna mencapai target kerja/ produksi.

Perusahaan yang baik adalah perusahaan yang benar-benar menjaga keselamatan dan kesehatan karyawannya dengan membuat aturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang dilaksanakan oleh seluruh karyawan dan pimpinan perusahaan. Perlindungan tenaga kerja dari bahaya dan penyakit

akibat kerja atau akibat dari lingkungan kerja sangat dibutuhkan oleh karyawan agar karyawan merasa aman dan nyaman dalam menyelesaikan pekerjaannya. Tenaga kerja yang sehat akan bekerja produktif, sehingga diharapkan produktivitas kerja karyawan meningkat.

Saat ini pekerjaan proyek konstruksi semakin besar dan kompleks. Besarnya lingkup proyek, dan semakin kompleksnya jenis proyek, jelas melibatkan banyak pihak, dan menimbulkan berbagai permasalahan yang cukup kompleks (Kusumastuti, 2010). Industri jasa konstruksi merupakan salah satu sektor industri yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Sekretaris Ditjen Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PU-PR), Panani Kesai, mengatakan proporsi kecelakaan kerja di Indonesia sektor konstruksi menjadi penyumbang terbesar bersama dengan industri manufaktur sebesar 32 persen, berbeda dengan sektor transportasi (9 persen), kehutanan (4 persen) dan pertambangan (2 persen). Pekerjaan konstruksi memungkinkan risiko terjadinya kecelakaan kerja, termasuk pekerjaan jalan, meskipun pekerjaan jalan tidak serumit pekerjaan lainnya, akan tetapi tidak boleh mengesampingkan risiko yang terjadi (Ariany dkk, 2008).

Dalam pengerjaan proyek selain memperhatikan ketepatan waktu, mutu, dan biaya, perusahaan konstruksi juga perlu memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja di proyek (Kurniawan, 2015). Berbagai penyebab utama kecelakaan kerja proyek konstruksi adalah hal – hal yang berhubungan dengan karakteristik proyek konstruksi yang bersifat unik, dan dipengaruhi cuaca, waktu, pelaksanaan terbatas, dinamis, menuntut ketahanan fisik yang tinggi, banyak menggunakan tenaga kerja

yang sangat lemah. Akibatnya para pekerja bekerja dengan metoda pelaksanaan konstruksi yang berisiko lebih tinggi (Dinas Pemukiman Prasarana Wilayah Kota Yogyakarta, 2008).

Secara umum penyebab kecelakaan kerja digolongkan kedalam dua kategori yaitu disebabkan karena kondisi tidak aman (*unsafe condition*) maupun tindakan tidak aman (*unsafe action*). Kondisi tidak aman terjadi apabila pelaksanaan kegiatan pekerja di lingkungan kerja tidak mematuhi peraturan dan prosedur yang telah ditetapkan, yang mengatur agar kondisi tempat kerja aman dan sehat. Sedangkan, tindakan tidak aman terjadi jika pekerja tidak mengetahui, tidak mampu, dan tidak mau menjalankan cara kerja dan peraturan – peraturan yang telah di tetapkan (Budiono, 2005).

Untuk melihat hasil kerja atau kinerja setiap pegawai perlu adanya penilaian, untuk mengetahui pegawai mana yang kinerjanya lebih baik atau tidak, Untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan pemerintah dalam meningkatkan kinerja pegawai maka pemerintah memberikan motivasi.

Menurut Siagian (2003:138) motivasi adalah daya pendorong yang mengakibatkan seseorang anggota organisasi mau dan rela untuk mengerahkan kemampuan dalam bentuk keahlian atau ketrampilan tenaga dan waktunya untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya dan menunaikan kewajibannya, dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sasaran organisasi yang telah ditentukan sebelumnya. Motivasi merupakan hasrat di dalam seseorang yang menyebabkan orang tersebut melakukan tindakan (Mathis dan Jackson, 2006 : 89).

Motivasi dapat mempengaruhi kinerja sumber daya manusia dan kepuasan kerja yang pada akhirnya berpengaruh terhadap produktivitas suatu proyek (Sudirga, 2011). Oleh karena itu pemberian motivasi dianggap menjadi salah satu solusi untuk dapat meningkatkan semangat kerja dari pekerja-pekerja terampil di proyek konstruksi guna untuk memaksimalkan kinerja pekerja agar tujuan proyek dapat dicapai.

Peningkatan produktivitas merupakan perhatian utama dalam berbagai perusahaan, dimana sumber daya manusia merupakan komponen utama dalam menjalankan kegiatan produksi dalam perusahaan. Sumberdaya manusia sebagai tenaga kerja tidak terlepas dari masalah-masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatannya sewaktu bekerja, akan tetapi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sendiri masih dilihat sebelah mata oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia.

Untuk menangani masalah keselamatan dan kesehatan pada tenaga kerja, Permen PU No: 05/PRT/M/2014 tentang pedoman system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3), menyatakan bahwa konstruksi pada bidang Pekerjaan Umum (PU) meliputi kebijakan K3, perencanaan K3, pengendalian operasional, pemeriksaan dan evaluasi kinerja K3 dan tinjauan ulang K3.

. Proyek pembangunan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai, pada beberapa pekerjaan masih terlihat ketidak seragaman dalam pemenuhan standar K3. Hal ini terlihat pada penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh pekerja yang tidak

merata atau ketidakpatuhan pekerja, sehingga membahayakan bagi pekerja dan tamu yang ingin melihat pekerjaan tersebut. Untuk mengidentifikasi fenomena tersebut, maka perlu dilakukan penelitian “Pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai”. Penelitian ini diharapkan dapat memberi solusi motivasi kerja dan penerapan K3 untuk pekerjaan yang berlaku dan upaya peningkatan produktivitas pekerja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana motivasi kerja karyawan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai?
2. Bagaimana Keselamatan dan Kesehatan pekerja karyawan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai?
3. Bagaimana Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai?
4. Apakah terdapat Pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka didapat tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui motivasi kerja karyawan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai.
2. Untuk mengetahui Keselamatan dan Kesehatan pekerja karyawan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai.
3. Untuk mengetahui Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai.
4. Untuk mengetahui pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah wawasan tentang penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta mampu dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu dan memperoleh pengalaman praktis dalam mempraktekkan teori-teori yang pernah didapat, baik dalam perkuliahan maupun literature-

literatur yang telah ada mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

- b. Sebagai persiapan dalam menghadapi dunia kerja nantinya.
 - c. Mengembangkan ilmu yang telah dipelajari dibangku kuliah kedalam dunia kerja nyata.
 - d. Untuk mengetahui berbagai masalah yang timbul pada suatu pekerjaan konstruksi di sebuah proyek.
2. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Sebagai bahan pengetahuan dipergustakaan, yang mungkin berguna bagi mahasiswa/mahasiswi jurusan teknik sipil pada khususnya.
 - b. Peningkatan ilmu pendidikan.
 3. Bagi Umum
 - a. Sebagai pengetahuan pekerja betapa pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di dalam dunia kerja terutama pada proyek – proyek gedung.
 - b. Untuk pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja baik fisik, sosial dan psikolog.

1.5 Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dilakukan dalam ruang lingkup berikut :

1. Penelitian ini hanya dilakukan terhadap responden yang bekerja di lapangan.
2. Kajian dalam penelitian tidak menganalisis tentang biaya.

3. Hanya melakukan penelitian sebatas analisis system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dari segi fisik dan tidak membahas tentang analisis produktivitas dengan K3.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Tinjauan pustaka merupakan peninjauan kembali penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang telah dilakukan untuk memberikan solusi bagi penelitian yang sedang dilakukan agar mendapatkan hasil penelitian yang sangat memuaskan. Suatu tinjauan pustaka berfungsi sebagai peninjauan kembali pustaka tentang masalah yang berkaitan dengan bidang permasalahan yang dihadapi. Pada penelitian ini penulis menggunakan tinjauan pustaka dari penelitian-penelitian sebelumnya yang telah diterbitkan, buku-buku atau artikel-artikel yang ditulis para peneliti terdahulu.

2.2 Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan penelitian mengenai Pengaruh motivasi keja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai peneliti melakukan peninjauan terhadap beberapa penelitian terkait yang pernah dilakukan sebelumnya. Seperti beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan tentang penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada suatu pekerjaan konstruksi antara lain sebagai berikut:

Nuswantoro, Sugiono, dan Efranto (2013) meneliti tentang Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Dengan Menggunakan Structural Equation Model (Studi Kasus Pada Perusahaan

PT. Petrokimia Gresik). , metode yang digunakan adalah Structural Equation Model (SEM) dibantu dengan program LISREL untuk mengetahui hubungan antar variabel-variabel yang terkait dengan K3 dan produktivitas. Variabel-variabel tersebut, yaitu program keselamatan kerja, program kesehatan kerja, faktor kecelakaan kerja, faktor penyakit akibat kerja, dan faktor produktivitas kerja. Kemudian dilakukan pembuktian untuk hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan menggunakan kuesioner yang diajukan kepada karyawan-karyawan di pabrik 1 PT. Petrokimia Gresik. Dari kuesioner yang kemudian diolah dengan LISREL, perusahaan-perusahaan lain dapat melihat nilai hubungan antara: Program Keselamatan kerja terhadap faktor kecelakaan kerja adalah -0,67. Program Kesehatan kerja terhadap faktor penyakit akibat kerja adalah -0,83. Faktor Kecelakaan kerja terhadap faktor produktivitas kerja adalah -0,79. Faktor Penyakit akibat kerja terhadap faktor produktivitas kerja adalah -0,49. Program Keselamatan kerja terhadap faktor produktivitas kerja secara tidak langsung adalah 0,53. Program Kesehatan kerja terhadap faktor produktivitas kerja secara tidak langsung adalah 0,41.

Busyairi dkk (2014) meneliti tentang Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. Penelitian diawali dengan mengetahui bagaimana penerapan program K3 di PT. XYZ melalui wawancara langsung, kuesioner, pengamatan, dan beberapa dokumen perusahaan. Penelitian dilakukan pada divisi yang berkaitan dengan penerapan K3 yaitu bagian produksi. Karyawan dibagian produksi dituntut memiliki produktivitas kerja yang tinggi karena di bagian ini kualitas produk ditentukan. Jenis penelitian

ini adalah penelitian deskriptif metode survai. Penelitian deskriptif metode survai dapat diartikan sebagai proses pengambilan sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Berdasarkan analisis regresi berganda menunjukkan bahwa variabel keselamatan kerja (X1) (lingkungan kerja, perlengkapan keselamatan kerja, cara kerja) yang diukur dari variabel produktivitas kerja (Y), memiliki kontribusi yang positif dan signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja sebesar 65,5 %. Dengan semakin lengkapnya fasilitas dan perhatian yang serius akan keselamatan kerja di PT. XYZ maka akan semakin mempengaruhi produktivitas kerja dari karyawan. Berdasarkan analisis regresi berganda menunjukkan bahwa variabel kesehatan kerja (X2) (pemeriksaan kesehatan, jam istirahat, ergonomi) yang diukur dari variabel produktivitas kerja (Y), memiliki kontribusi yang positif dan signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja sebesar 21,8 %. Dibuktikan dengan hasil perhitungan SPSS 19 yang menyatakan nilai F hitung 47,085 (signifikansi $F = 0,000$) lebih besar dari F tabel 3,09 atau $\text{Sig.F} < 5\%$ ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak yang berarti program keselamatan kerja (X1) dan kesehatan kerja (X2) secara bersama-sama berpengaruh atau memiliki kontribusi yang positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan (Y).

Setiawan (2013) meneliti tentang Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada Departemen Jaringan PT PLN (Persero) Area Surabaya Utara. Jenis penelitian ini adalah penelitian kausal yaitu untuk mengidentifikasi hubungan sebab dan akibat antar variabel dan peneliti mencari tipe sesungguhnya dari fakta untuk membantu memahami dan

memprediksi hubungan, kemudian dikembangkan suatu bentuk model penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yang telah ditentukan pada bab sebelumnya. Penelitian ini menguji apakah variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja berpengaruh terhadap produktivitas karyawan. Variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan. Variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan. Variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap produktivitas karyawan adalah keselamatan kerja daripada kesehatan kerja.

Budihardjo, dkk (2017) meneliti tentang Pengaruh Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja, Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada PT. Air Manado. Pengaruh keselamatan, kesehatan dan lingkungan kerja sangatlah penting dilakukan pada PT. Air Manado karena karyawan membutuhkan perlindungan dari kecelakaan, penyakit serta keadaan yang tidak nyaman saat bekerja agar mencapai produktivitas yang optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh keselamatan kerja, kesehatan kerja dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Air Manado. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji asumsi klasik, uji F, uji T, regresi linier berganda, dan R square. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, variabel bebas (pengaruh keselamatan kerja, kesehatan kerja dan lingkungan kerja) secara simultan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (produktivitas kerja). Kemudian hasil uji t untuk variabel

Keselamatan kerja adalah dan Lingkungan kerja adalah dimana X1 dan X3 tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Produktivitas karyawan. Untuk variabel Kesehatan kerja adalah berpengaruh signifikan terhadap variabel Produktivitas karyawan yang berarti H2 diterima. Uji F yaitu Keselamatan kerja, Kesehatan kerja, dan Lingkungan kerja berpengaruh terhadap Produktivitas karyawan. Berdasarkan *Adjusted R Square* adalah berarti Produktivitas karyawan dapat dijelaskan oleh Keselamatan kerja, Kesehatan kerja, dan Lingkungan kerja karyawan sebesar sedangkan sisanya sebesar dijelaskan oleh faktor – faktor lain tidak dalam penelitian ini.

2.3 Keaslian Penelitian

Dari berbagai penelitian yang pernah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, dan tinjauan pustaka yang dipaparkan di atas maka Tugas Akhir ini memiliki kesamaan-kesamaan baik dalam bentuk teori-teori yang dipakai maupun prinsip-prinsip pengerjaannya yang hanya berkaitan dengan judul saja, tetapi berbeda waktu dan lokasi penelitian. Lokasi penelitian yang dipilih peneliti adalah proyek pembangunan dilingkungan terbuka (*outdoor*), yaitu pada proyek pembangunan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai. Serta terdapat juga perbedaan perbedaan pada variabel yang dilakukan oleh peneliti terdahulu.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Motivasi

Motivasi berasal dari kata latin “*movere*” yang berarti “dorongan” atau daya penggerak. Motivasi adalah daya pendorong yang mengakibatkan seseorang anggota organisasi mau dan rela untuk mengerahkan kemampuan dalam bentuk keahlian atau ketrampilan tenaga dan waktunya untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya dan menunaikan kewajibannya, dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sasaran organisasi yang telah ditentukan sebelumnya (Siagian, 2003:138).

Menurut Mangkunegara (2002) keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur. Menurut Suma'mur (2001) keselamatan kerja merupakan rangkaian usaha untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tentram bagi para karyawan yang bekerja di perusahaan yang bersangkutan.

Ditinjau dari aspek yuridis K3 adalah upaya perlindungan bagi keselamatan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan di tempat kerja dan melindungi keselamatan setiap orang yang memasuki tempat kerja, serta agar sumber produksi dapat dipergunakan secara aman dan efisien, jika ditinjau dari efek teknis K3 adalah ilmu pengetahuan dan penerapan mencegah kecelakaan kerja dan penyakit

akibat kerja. Penerapan K3 dijabarkan dalam sistem manajemen yang disebut SMK3 (Somaryanto, 2002).

Dalam pelaksanaa keselamatan dan kesehatan kerja dibutuhkan kebijakan dari manajemen perusahaan, sehingga sekali kebijakan telah ditetapkan akan menjadi pedoman pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dalam lingkungan perusahaan sampai diterbitkannya kebijakan lain yang menggantikan kebijakan terdahulu.

3.2 Motivasi Kerja

Motivasi mempersoalkan bagaimana caranya mendorong gairah kerja bawahan, agar mereka mau bekerja keras dengan memberikan semua kemampuan dan keterampilannya untuk mewujudkan tujuan pemerintah. Sedangkan motivasi tersebut adalah daya pendorong yang mengakibatkan seorang anggota organisasi mau dan rela waktunya untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya dan menunaikan kewajibannya dalam angka pencapaian tujuan dan berbagai sasaran organisasi yang ditentukan sebelumnya (Sondang Siagian, 2003:138).

Menurut Hasibuan (2003:95) bahwa motivasi kerja adalah pemberian daya penggerak yang menciptakan kegairahan kerja seseorang agar mereka mau bekerja sama, bekerja efektif dan terintegrasi dengan segala daya upayanya untuk mencapai kepuasan. Faktor pendorong penting yang menyebabkan manusia bekerja adalah adanya kebutuhan yang harus dipenuhi.

Dari pendapat para ahli diambil kesimpulan motivasi adalah berbagai usaha yang dilakukan oleh manusia tentunya untuk memenuhi keinginan dan

kebutuhannya. Namun, agar keinginan dan kebutuhannya dapat terpenuhi tidaklah mudah didapatkan apabila tanpa usaha yang maksimal. Dalam pemenuhan kebutuhannya, seseorang akan berperilaku sesuai dengan dorongan seseorang akan berperilaku sesuai dengan dorongan yang dimiliki dan apa yang mendasari perilakunya

Setiap pemerintah selalu mengusahakan agar kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dapat dilakukan dengancara yang efektif dan efisien.

3.3 Teori Motivasi Kerja

Kebutuhan merupakan keinginan psikologis atau keinginan psikologis yang tidak terpenuhi dalam diri seorang individu.

1. Teori “ERG”

Menurut Alderfer teori kebutuhan yang disebut teori ERG, tiga kelompok teori kebutuhan tersebut adalah: (Siagian, 2004:166)

- a. *Existence* (Keberadaan)
- b. *Relatednees* (Keterikatan)
- c. *Growth* (Pertumbuhan)

Teori ERG juga mengungkapkan bahwa sebagai tambahan terhadap proses kemajuan pemuasan juga proses pengurangan keputusan. Yaitu, jika seseorang terus-menerus terhambat dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan menyebabkan individu tersebut mengarahkan pada upaya pengurangan karena menimbulkan usaha untuk memenuhi kebutuhan yang lebih rendah.

Penjelasan tentang teori ERG Aldefer menyediakan sarana yang penting bagi manajer tentang perilaku. Jika diketahui bahwa tingkat kebutuhan yang lebih tinggi dari seseorang bawahan misalnya, pertumbuhan nampak terkendali, mungkin karena kebijaksanaan pemerintah, maka hal ini harus menjadi perhatian utama manajer untuk mencoba mengarahkan kembali upaya bawahan yang bersangkutan memenuhi kebutuhan akan keterkaitan atau kebutuhan eksistensi. Teori ERG Aldefer mengisyaratkan bahwa individu akan termotivasi untuk melakukan sesuatu guna memenuhi salah satu dari ketiga perangkat kebutuhan

2. Teori “Tiga Kebutuhan”

Dikemukakan oleh David McClelland dalam Siagian (2004 : 167) inti teori ini terletak pada pendapat yang mengatakan bahwa pemahaman tentang motivasi akan semakin mendalam apabila disadari bahwa setiap orang mempunyai tiga jenis kebutuhan, yaitu:

- a. Kebutuhan akan berprestasi (*Need for Achievement*)
- b. Kebutuhan akan kekuasaan (*Need for Power*)
- c. Kebutuhan afiliasi (*Need for Affiliation*)

3.4 Indikator Motivasi Kerja

Indikator motivasi kerja diambil dari Maslow *Hierarchy of Needs Theory*. Menurut teori Hirarki Kebutuhan dikemukakan oleh Abraham H. Maslow pada tahun 1954. Teori ini sering dikenal sebagai teori hirarki kebutuhan Maslow. Menurut Hidayat (2009) Maslow untuk dapat memotivasi seseorang, diperlukan pemahaman level keberadaan orang tersebut dalam hirarki kebutuhan dan

memusatkan perhatian pada kepuasan kebutuhan pada level tersebut atau level di atasnya. Kelima kategori kebutuhan menurut Maslow adalah:

1. Kebutuhan fisik (*Physiological needs*)

Kebutuhan ini merupakan kebutuhan dasar kehidupan manusia, seperti makanan, tempat tinggal, pakaian dan kebutuhan-kebutuhan dasar lainnya. Dalam aplikasinya, kebutuhan ini biasanya dipenuhi melalui gaji atau upah yang diberikan oleh perusahaan. Seorang manajer proyek harus menyadarim orang-orang tidak akan memperhatikan pekerjaannya, ketika kebutuhan disik mereka tidak terpenuhi. Manajer harus memfokuskan kebutuhan ini agar para pekerjaanya secara fisik aman, nyaman, dan memiliki kompensasi yang cukup.

2. Kebutuhan keamanan dan keselamatan (*safety and security needs*)

Kebutuhan ini adalah kebutuhan untuk terlepas dari bahaya atau kekhawatiran, seperti kehilangan pekerjaan, kehilangan hak milik, kecelakaan kerja dan lain-lain. Pemenuhan kebutuhan ini biasanya dilakukan oleh perusahaan dengan memberi asuransi kesehatan, asuransi jiwa, jamsostek dan pensium dan lain-lain.

3. Kebutuhan sosial (*social or affiliation needs*)

Sebagai makhluk sosial, manusia ingin diterima oleh masyarakat dan lingkungannya. Oleh karena itu, manusia perlu untuk berinteraksi dan berafiliasi satu dengan yang lainnya. Dalam perusahaan biasanya kebutuhan ini terpenuhi melalui suasana kerja dimana para anggotanya dapat saling memberi dan menerima.

4. Kebutuhan akan penghargaan (*esteem needs*)

Kebutuhan ini meliputi kebutuhan akan kekuasaan, status, harga diri, prestige, dimana orang merasa perlu untuk mendapat pengakuan dari orang lain. Kebutuhan ini dapat dipenuhi melalui promosi jabatan, penghargaan dan umpan balik dari atasan

5. Kebutuhan akan jati diri (*self actualization needs*)

Kebutuhan ini merupakan kebutuhan untuk menunjukkan potensi kemampuan yang berbeda dan lebih baik dari yang lain dalam menyelesaikan sesuatu. Pemberian kesempatan untuk menyelesaikan pekerjaan yang menantang dan kesempatan untuk berkreasi dan berinovasi merupakan cara-cara yang biasa ditempuh oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan ini.

3.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menurut kepmenker R.I. No. Kep.463/MEN/1993 merupakan upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja/perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien. Pekerjaan – pekerjaan teknik bangunan banyak bangunan banyak berhubungan dengan alat, baik yang sederhana sampai yang rumit, dari yang ringan sampai alat – alat berat sekalipun. Sejak revolusi industri sampai sekarang, pemakaian alat – alat bermesin sangat banyak digunakan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah dua hal yang sangat penting. Oleh karenanya, semua perusahaan kontraktor berkewajiban menyediakan semua

keperluan peralatan/perengkapan perlindungan diri atau *personal protective equipment* (Ervianto, 2005). Pada setiap kegiatan kerja, selalu saja ada kemungkinan kecelakaan. Kecelakaan selalu dapat terjadi berbagai sebab. Kecelakaan kerja dimaksudkan sebagai kecelakaan yang terjadi di tempat kerja, yang diderita oleh pekerja dan atau alat – alat kerja dalam suatu hubungan kerja.

Kesehatan kerja menurut ILO (*International Labour Organization*), kesehatan kerja harus mengarahkan pada promosi dan pemeliharaan derajat kesehatan yang paling tinggi secara fisik, mental, dan social yang baik dari para tenaga kerja dalam semua jenis pekerjaan dan jabatan (John Ridley, 2008). Menurut Daryanto (2010), keselamatan kerja meliputi: pencegahan terjadinya kecelakaan, mencegah dan atau mengurangi terjadinya penyakit akibat pekerjaan, mencegah dan atau mengurangi terjadinya cacat tetap, mencegah dan atau mengurangi kematian, dan mengamankan material, konstruksi, pemeliharaan, yang kesemuanya itu menuju pada peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan manusia.

3.6. Risiko K3

Bahaya pekerjaan adalah faktor–faktor dalam pekerjaan yang dapat menyebabkan kecelakaan. Dari beberapa penelitian, didapatkan fakta bahwa 80-85% kecelakaan kerja diakibatkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia. Tapi, faktor penyebab lain seperti factor lingkungan kerja dan tata cara kerja juga tidak bisa kita remehkan sebagai pemicu terjadinya kecelakaan kerja, (Yosua dan Nurwidawati, 2017).

Permen PU No. 05/PRT/M/2014 tentang pedoman sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kontribusi bidang pekerjaan umum, menyebut bahwa risiko K3 konstruksi adalah ukuran kemungkinan kerugian terhadap keselamatan umum, harta benda, jiwa manusia dan lingkungan yang dapat timbul dari sumber bahaya tertentu yang terjadi pada pekerjaan konstruksi. Penilaian tingkat risiko K3 konstruksi dapat dilakukan dengan mamdukan nilai kekerapan / frekuensi terjadinya peristiwa bahaya K3 dengan keparahan/kerugian/dampak kerusakan yang ditimbulkan. Risiko dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu risiko tinggi, risiko sedang, dan risiko kecil.

Tentu tidak ada pekerja yang menginginkan terjadinya kecelakaan kerja, namun resiko kecelakaan kerja dapat terjasi kapan saja dan dimana saja. Oleh sebab itu keselamatan dan kesehatan kerja atau K3 adalah salah satu peraturan pemerintah yang menjamin keselamatan dan kesehatan dalam bekerja. Keselamatan dan kesehatan kerja K3 adalah melindungi keselamatan dan kesehatan para pekerja dalam menjalankan pekerjaannya. Melalui upaya – upaya pengendalian semua bentuk potensi bahaya yang ada di lingkungan tempat kerja (Pratama, 2018). Disebutkan bahwa sektor kontruksi memiliki resiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Kasus kecelakaan kerja disektor konstruksi terjadi dengan penyebab yang beragam misalnya pekerja jatuh dari ketinggian, tower craine, gondola runtuh, rangka baja runtuh saat masih dalam pelaksanaan, pekerja terkubur oleh longsoran dinding penahan tanah maupun bongkahan bangunan, kerusakan *scaffolding*, dan sebagainya.

3.7. Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah sesuatu yang tidak terduga dan tidak diharapkan yang dapat mengakibatkan kerugian harta benda, korban jiwa/luka/cacat maupun hal yang dapat merugikan lainnya. Pekerjaan-pekerjaan teknik disebuah proyek konstruksi banyak berhubungan dengan alat, baik yang sederhana sampai yang rumit, dari yang ringan sampai alat-alat berat sekalipun. Sejak revolusi industri sampai sekarang, pemakaian alat-alat bermesin sangat banyak digunakan. Pada setiap kegiatan kerja, selalu saja ada kemungkinan kecelakaan. Kecelakaan selalu dapat terjadi karena berbagai sebab (Sihombing, 2014).

Pengendalian faktor bahaya yang dilakukan untuk meminimalkan bahkan menghilangkan kecelakaan kerja adalah dengan cara pengendalian teknis berupa eliminasi, substitusi, minimalisasi dan isolasi serta dengan cara pengendalian administratif berupa kegiatan yang bersifat administratif misalnya pemberian *reward*, *training*, dan penerapan prosedur kerja, tetapi banyak perusahaan yang menolak untuk melaksanakan pengendalian tersebut dengan alasan biaya yang mahal. Maka perusahaan tersebut mengupayakan dengan merekomendasikan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai tindakan proteksi dini terhadap bahaya kecelakaan kerja yang timbul di tempat kerja. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sebenarnya merupakan alternatif terakhir bagi pihak perusahaan untuk melindungi tenaga kerjanya dari faktor dan potensi bahaya (Onni Mayendra, 2009).

Kecelakaan di tempat kerja serta penyakit akibat kerja telah mampu membawakerugian yang begitu besar dan dapat menggerogoti efesiensi

perusahaan, dan kinerja perusahaan yang pada akhirnya bisa berdampak negatif bagi perusahaan. Bertolak dari sini dapat dikatakan bahwa pihak manajer perusahaan perlu memberiperhatian yang sungguh-sungguh terhadap pentingnya pemahaman, tentang kesehatan dan keselamatan kerja dalam organisasi perusahaan.

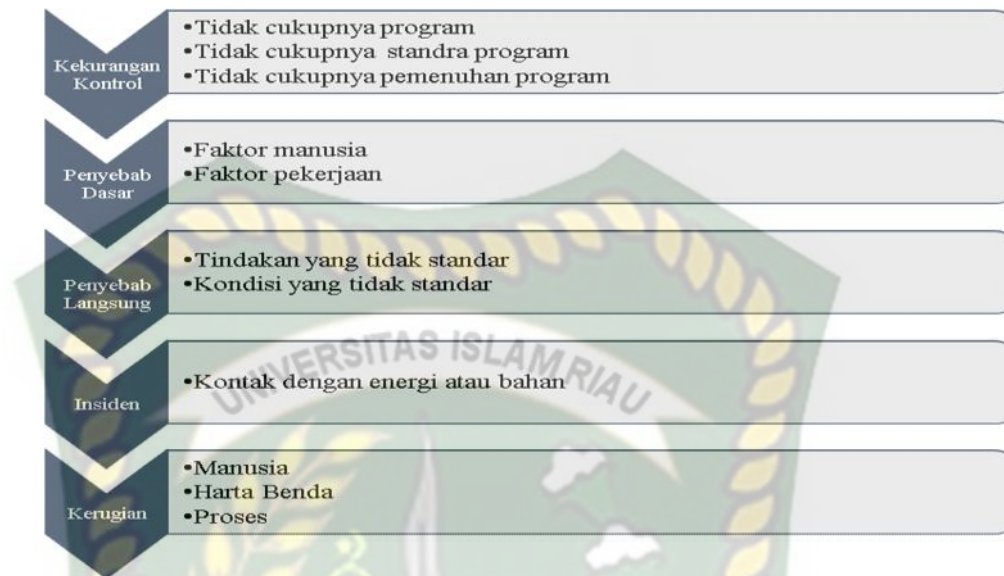
3.7.1. Penyebab Kecelakaan Kerja

Suatu kecelakaan kerja hanya akan terjadi apabila terdapat berbagai faktor penyebab secara bersamaan pada suatu tempat kerja atau proses produksi. Menurut beberapa penelitian para ahli memberikan indikasi bahwa suatu kecelakaan kerja tidak dapat terjadi dengan sendirinya, akan tetapi terjadi oleh satu atau beberapa faktor penyebab kecelakaan sekaligus dalam suatu kejadian (Tarwaka, 2008).

Terjadinya kecelakaan kerja umumnya disebabkan beberapa factor antara lain factor manusia, peralatan, manajemen dan lokasi kerja. Notoatmodjo (2003), mengatakan bahwa penyebab kecelakaan kerja pada umumnya digolongkan menjadi dua, yakni :

1. Prilaku pekerja itu sendiri (faktor manusia), yang tidak memenuhi keselamatan, misalnya: karena kelengahan, kecerobohan, ngantuk, kelelahan, dan sebagainya. Menurut hasil penelitian yang ada 85% dari kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan karena faktor manusi ini.
2. Kondisi – kondisi lingkungan pekerjaan yang tidak aman atau *unsafety condition* misalnya lantai licin, pencahayaan yang kurang, silau, mesin yang terbuka, dan sebagainya.

Penyebab kecelakaan kerja dapat kita lihat pada Gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3.1 Sebab Kecelakaan Kerja (Budiono, 2003)

Gambar 3.1 menunjukkan sebuah teori yang mengemukakan tentang penyebab terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat disebabkan faktor karakteristik pekerja, demikian hanya kurangnya kemampuan/pelatihan, rekrutmen pekerja yang tidak benar, kelelahan akibat jam kerja yang berlebih, serta minimnya pengawasan terhadap pekerja (Notoadmojo, 1996)

3.7.2. Sebab Dasar atau *Basic Cause*

Merupakan sebab atau faktor yang mendasari secara umum terhadap kejadian atau peristiwa kecelakaan. Sebab dasar kecelakaan kerja di industri antara lain meliputi faktor komitmen atau partisipasi dari pihak manajemen atau pimpinan perusahaan dalam upaya penerapan K3 di perusahaannya, manusia atau para pekerjanya sendiri, kondisi tempat kerja, sarana kerja dan lingkungan kerja (Tarwaka, 2008).

Menjelaskan bahwa kecelakaan tidak timbul dari penyebab tunggal tetapi dari kombinasi faktor yang bertindak secara bersamaan. Situasi yang berpotensi tidak aman akan menyebabkan terjadinya kecelakaan. Kecelakaan disebabkan oleh hasil tindakan tidak aman atau praktek (unsur manusia dari sikap yang buruk, kondisi fisik dan kurangnya pengetahuan atau keterampilan untuk memungkinkan seseorang untuk bekerja dengan aman), dan disebabkan oleh hasil dari kondisi yang tidak aman dari peralatan atau bahan (Muchemedzi dan Charamba, 2006).

Penyebab dasar terdiri dari dua faktor yaitu faktor manusia atau pribadi (personal factor) dan faktor kerja atau lingkungan kerja (job atau work environment factor). Faktor manusia atau pribadi antara lain: (1) kurangnya kemampuan fisik, mental dan psikologi; (2) kurangnya pengetahuan dan keterampilan atau keahlian; (3) stres; (4) motivasi yang tidak cukup. Faktor kerja atau lingkungan antara lain: (1) tidak cukup kepemimpinan dan pengawasan; (2) tidak cukup rekayasa (engineering); (3) tidak cukup pembelian atau pengadaan barang; (4) tidak cukup perawatan (maintenance); (5) tidak cukup alat dan perlengkapan; (6) tidak cukup standar kerja; (7) penyalahgunaan (Budiono, 2003).

3.7.3. Sebab Utama

Sebab utama dari kejadian kecelakaan kerja adalah adanya faktor dan persyaratan K3 yang belum dilaksanakan secara benar (substandards). Sebab utama kecelakaan kerja meliputi (Tarwaka, 2008):

1. Faktor Manusia atau Tindakan Tidak Aman (*unsafe actions*)

Faktor manusia atau tindakan tidak aman merupakan tindakan berbahaya dari para tenaga kerja yang mungkin dilatar belakangi oleh berbagai sebab antara lain kurang pengetahuan dan keterampilan (*lack of knowledge and skill*), ketidakmampuan untuk bekerja secara normal (*inadequate capability*), ketidakfungsian tubuh karena cacat yang tidak nampak (*bodilly defect*), kelelahan dan kejenuhan (*fatigue and boredom*), sikap dan tingkah laku yang tidak aman (*unsafe attitude and habits*), kebingungan dan stres (*confuse and stress*) karena prosedur kerja yang baru belum dapat dipahami, belum menguasai atau belum terampil dengan peralatan atau mesin baru (*lack of skill*), penurunan konsentrasi (*difficulty in concentrating*) dari tenaga kerja saat melakukan pekerjaan, sikap masa bodoh (*ignorance*) dari tenaga kerja, kurang adanya motivasi kerja (*improper motivation*) dari tenaga kerja, kurang adanya kepuasan kerja (*low job satisfaction*), dan sikap kecenderungan mencelakai diri sendiri.

2. Faktor Lingkungan atau Kondisi Tidak Aman (*unsafe conditions*)

Faktor lingkungan atau kondisi tidak aman adalah kondisi tidak aman dari mesin, alat, bahan, lingkungan tempat kerja, proses kerja, sifat pekerjaan dan sistem kerja. Lingkungan dalam artian luas dapat diartikan tidak saja lingkungan fisik, tetapi juga faktor yang berkaitan dengan penyediaan fasilitas, pengalaman manusia yang lalu maupun sesaat sebelum bertugas, pengaturan organisasi kerja, hubungan sesama pekerja, kondisi ekonomi dan politik yang bisa mengganggu konsentrasi.

3. Interaksi Manusia dan Sarana Pendukung Kerja

Interaksi manusia dan sarana pendukung kerja merupakan sumber penyebab kecelakaan. Apabila interaksi antara keduanya tidak sesuai maka akan menyebabkan terjadinya suatu kesalahan yang mengarah kepada terjadinya kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja akan terjadi apabila terdapat kesenjangan atau ketidakharmonisan interaksi antara manusia, pekerja, tugas atau pekerjaan, peralatan kerja dan lingkungan kerja dalam suatu organisasi kerja.

3.8. Potensi Bahaya

Setiap proses produksi, peralatan atau mesin dan tempat kerja yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk, selalu mengandung potensi bahaya tertentu yang bila tidak mendapat perhatian secara khusus akan dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja dapat berasal dari luar proses kerja. Identifikasi potensi bahaya di tempat kerja yang berisiko antara lain disebabkan oleh berbagai faktor. Potensi bahaya tersebut, yaitu (Tarwaka, 2008):

3.8.1. Kegagalan Komponen

Kegagalan komponen antara lain berasal dari rancangan komponen pabrik termasuk peralatan atau mesin dan tugas yang tidak sesuai dengan kebutuhan pemakai, kegagalan yang bersifat mekanis, kegagalan sistem pengendalian, kegagalan sistem pengaman yang disediakan, kegagalan operasional peralatan pekerja yang digunakan.

3.8.2. Kondisi yang Menyimpang

Kondisi yang menyimpang dari suatu pekerjaan bisa terjadi akibat: kegagalan pengawasan atau monitoring, kegagalan manual suplai dari bahan baku, kegagalan pemakaian dari bahan baku, kegagalan dalam prosedur *shut down* dan *start up*, terjadinya pembentukan bahan antara, bahan sisa dan sampah yang berbahaya.

3.8.3. Kesalahan Manusia dan Organisasi

Kesalahan manusia dan organisasi, misalnya: kesalahan operator atau manusia, kesalahan sistem pengaman, kesalahan dalam mencampur bahan produksi berbahaya, kesalahan komunikasi, kesalahan atau kekurangan dalam upaya perbaikan dan perawatan alat, melakukan pekerjaan yang tidak sah atau tidak sesuai prosedur kerja aman, dll.

3.8.4. Kecelakaan dari Luar

Kecelakaan dari luar yaitu terjadinya kecelakaan dalam suatu industri akibat kecelakaan lain yang terjadi di luar pabrik, seperti: kecelakaan pada waktu pengangkutan produk, kecelakaan pada stasiun pengisian bahan, kecelakaan pada pabrik disekitarnya, dll.

3.8.5. Kecelakaan Akibat Adanya Sabotase

Kecelakaan akibat adanya sabotase bisa dilakukan oleh orang luar ataupun dari dalam pabrik, biasanya hal ini akan sulit untuk diatasi atau dicegah, namun faktor ini frekuensinya sangat kecil dibandingkan dengan faktor penyebab lainnya.

3.9. Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja

Kerugian akibat kecelakaan dikategorikan atas kerugian langsung (*direct cost*) dan kerugian tidak langsung (*indirect cost*). Kerugian langsung misalnya cedera pada tenaga kerja dan kerusakan pada sarana produksi. Kerugian tidak langsung adalah kerugian yang tidak terlihat sehingga sering disebut juga sebagai kerugian tersembunyi (*hidden cost*) misalnya kerugian akibat terhentinya proses produksi, penurunan produksi, klaim atau ganti rugi, dampak sosial, citra dan kepercayaan konsumen (Ramli, 2013).

3.9.1. Kerugian Biaya Langsung (*Direct Cost*)

Kerugian atau biaya langsung, yaitu suatu kerugian yang dapat dihitung secara langsung dari mulai terjadi peristiwa sampai dengan tahap rehabilitasi, misalnya: penderitaan tenaga kerja yang mendapat kecelakaan dan keluarganya, biaya pertolongan pertama pada kecelakaan, biaya pengobatan dan perawatan, biaya angkut dan biaya rumah sakit, biaya kompensasi pembayaran asuransi kecelakaan, upah selama tidak mampu bekerja, biaya perbaikan peralatan yang rusak, dll (Tarwaka, 2008). Kerugian langsung adalah kerugian akibat kecelakaan yang langsung dirasakan dan membawa dampak terhadap organisasi seperti berikut (Ramli, 2013) :

a. Biaya Pengobatan dan Kompensasi

Kecelakaan mengakibatkan cedera, baik cedera ringan, berat, cacat atau menimbulkan kematian. Cedera ini akan mengakibatkan tidak mampu menjalankan tugasnya dengan baik sehingga mempengaruhi produktivitas.

Jika terjadi kecelakaan perusahaan harus mengeluarkan biaya pengobatan dan tunjangan kecelakaan sesuai ketentuan yang berlaku.

b. Kerusakan Sarana Produksi

Kerugian langsung lainnya adalah kerusakan sarana produksi akibat kecelakaan seperti kebakaran, peledakan, dan kerusakan. Perusahaan harus mengeluarkan biaya untuk perbaikan kerusakan. Banyak pengusaha yang terlena dengan adanya jaminan asuransi terhadap aset organisasinya. Namun kenyataannya, asuransi tidak akan membayar seluruh kerugian yang terjadi, karena ada hal yang tidak termasuk dalam lingkup asuransi, seperti kerugian terhentinya produksi, hilangnya kesempatan pasar atau pelanggan. Karena itu, sekalipun suatu aset telah diasuransikan, tidak berarti bahwa usaha pengamanannya tidak lagi diperlukan. Tingkat pengamanan yang baik akan menurunkan tingkat risiko yang pada gilirannya dapat menurunkan premi asuransi.

3.9.2. Kerugian Biaya Tidak Langsung atau Terselubung (*indirect Cost*)

Kerugian biaya tidak langsung atau terselubung, yaitu kerugian berupa biaya yang dikeluarkan dan meliputi suatu yang tidak terlihat pada waktu atau beberapa waktu setelah terjadinya kecelakaan, biaya tidak langsung ini antara lain mencakup hilangnya waktu kerja dari tenaga yang mendapat kecelakaan, hilangnya waktu kerja dari tenaga kerja lain seperti rasa ingin tahu dan rasa simpati serta setia kawan untuk membantu dan memberikan pertolongan pada korban, mengantar ke rumah sakit, terhentinya proses produksi sementara, kegagalan pencapaian target, kehilangan bonus, kerugian akibat kerusakan mesin,

biaya penyelidikan dan sosial lainnya misalnya mengunjungi tenaga kerja yang sedang menderita akibat kecelakaan, menyelidiki sebab terjadinya kecelakaan, mengatur dan menunjuk tenaga kerja lain untuk meneruskan pekerjaan dari tenaga kerja yang menderita kecelakaan, merekrut dan melatih tenaga kerja baru, dan timbulnya ketegangan dan stres serta menurunnya moral dan mental tenaga kerja (Tarwaka, 2008). Kerugian tidak langsung antara lain (Ramli, 2013):

- a. Kerugian Jam Kerja
Jika terjadi kecelakaan, kegiatan pasti akan terhenti sementara untuk membantu korban cedera, penanggulangan kejadian, perbaikan kerusakan atau penyelidikan kejadian. Kerugian jam kerja yang hilang akibat kecelakaan jumlahnya cukup besar yang dapat mempengaruhi produktivitas.
- b. Kerugian Produktivitas
Kecelakaan juga membawa kerugian terhadap proses produksi akibat kerusakan atau cedera pada pekerja. Perusahaan tidak bisa berproduksi sementara waktu sehingga kehilangan peluang untuk mendapatkan keuntungan.
- c. Kerugian Sosial
Kecelakaan dapat menimbulkan dampak sosial baik terhadap keluarga korban yang terkait secara langsung, maupun lingkungan sosial sekitarnya. Apabila seorang pekerja mendapat kecelakaan, keluarganya akan turut menderita. Bila korban tidak mampu bekerja atau meninggal, maka keluarga akan kehilangan sumber kehidupan, keluarga terlantar yang dapat menimbulkan kesengsaraan. Di lingkup yang lebih luas, kecelakaan juga

membawa dampak terhadap lingkungan sekitarnya. Jika terjadi bencana seperti bocoran, peledakan atau kebakaran masyarakat sekitarnya akan turut panik atau mungkin menjadi korban.

d. Citra dan Kepercayaan Konsumen

Kecelakaan menimbulkan citra negatif bagi organisasi karena dinilai tidak peduli keselamatan, tidak aman atau merusak lingkungan. Citra organisasi sangat penting dan menentukan kemajuan suatu usaha, untuk membangun citra atau company image, organisasi memerlukan perjuangan berat. Citra ini dapat rusak dalam sekejap jika terjadi bencana atau kecelakaan sebagai akibatnya masyarakat akan meninggalkan bahkan mungkin akan memboikot setiap produknya Perusahaan yang peduli K3 akan dihargai dan memperoleh kepercayaan dari masyarakat dan penanaman modal.

3.10. Kepatuhan K3

Kepatuhan merupakan sikap seseorang untuk bersedia mentaati dan mengikuti spesifikasi, standar atau aturan yang telah diatur dengan jelas, dimana aturan tersebut diterbitkan oleh perusahaan yang bersangkutan dan lembaga lain yang berwenang (wardani, 2009). Salah satu komponen dari perilaku keselamatan adalah kepatuhan keselamatan, yaitu aktivitas yang harus dilakukan seseorang untuk menjaga keselamatan dalam tempat kerja. Perilaku ini mengikuti pada prosedur standar kerja dan pemakaian alat pelindung diri (APD). Pekerjaan mempunyai dua pilihan dalam menciptakan tempat kerja yang aman dan sehat yaitu dengan patuh dengan kebijakan K3 atau mencegah masalah kecelakaan dan penyakit akibat hubungan kerja (Griffin dan Neal, 2004). Penggunaan APD yang

memadai dan tepat saat bekerja menjadi upaya terakhir untuk mengurangi risiko di area kerja, sekaligus mencegah kecelakaan dan penyakit karena pekerjaan (Rani dan Gunawan, 2017).

Secara umum umur responden berpengaruh terhadap kepatuhan melaksanakan upaya pencegahan kecelakaan kerja, seperti penggunaan alat pelindung diri. Pekerja dengan usia > 45 tahun lebih taat menggunakan alat pelindung diri. Menurut Hana (1996) yang dikutip Angkat (2008) menyatakan bahwa lama kerja juga terkait dengan usia seseorang. Pada usia tertentu relatif sudah bekerja dalam waktu tertentu pula, usia 30 – 40 tahun adalah usia peningkatan karir.

Pendidikan pekerja bangunan sangat mempengaruhi upaya pencegahan kecelakaan kerja, semakin tinggi pendidikan formal, semakin baik juga kepatuhannya dalam pencegahan kecelakaan kerja. Menurut pendapat Kosa dan Robeeertson yang dikutip oleh Notoatmodjo (2003) bahwa perilaku kesehatan individu dipengaruhi oleh kepercayaan orang yang bersangkutan terhadap kondisi kesehatan yang diinginkan dan kurang berdasarkan pengetahuan biologi. Pada umumnya tindakan diambil berdasarkan penilaian individu berdasarkan pengetahuan umumnya (Angkat, 2008).

3.11. Fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Prinsip mencegah kecelakaan sebenarnya sangat sederhana yaitu dengan menghilangkan faktor penyebab kecelakaan yang disebut tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman. Namun dalam praktiknya tidak semudah yang dibayangkan karena menyangkut berbagai unsur yang saling terkait mulai dari penyebab

langsung, penyebab dasar dan latar belakang. Oleh karena itu mulai berkembang berbagai pendekatan dalam pencegahan kecelakaan (Ramli, 2013).

Untuk menjamin Keselamatan dan Kesehatan Kerja dapat berlangsung dengan baik perlu diperhatikan fasilitas-fasilitas standar yang mendukung kegiatan dapat berjalan dengan aman. Alat Perlindungan Diri (APD) standar seperti helm proyek, sepatu pelindung, pelindung mata, masker dan pelindung telinga. Selain pakaian pelindung tersebut, pemasangan papan-papan peringatan, rambu lalu lintas, ketentuan atau peraturan penggunaan peralatan yang sesuai dengan fungsinya dan ketentuan-ketentuan yang membuat lokasi kegiatan aman dan di dukung oleh personil yang menangani setiap kegiatan menguasai operasional akan menjamin keselamatan dan kesehatan kerja dapat berlangsung baik. Fasilitas pendukung Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan hal yang pokok selain perencanaan, pelatihan, dan pengawasan. Fasilitas yang dimaksud disini meliputi fasilitas yang berada di sekitar proyek dan yang melekat pada diri pekerja (Ramli, 2013).

Selain adanya APD maka perlu juga dilengkapi oleh alat pengaman pada proyek konstruksi yang gunanya untuk menunjang keamanan pada proyek tersebut. Menurut Kurniawan (2015) macam-macam fasilitas pengaman proyek, antara lain:

1. Jaring pengaman, digunakan untuk mencegah adanya benda atau material proyek yang jatuh kebawah.
2. Rambu-rambu, dipasang untuk menginformasikan sesuatu yang ada di dalam proyek dan sebagai tanda bahaya.

3. Hydrant, digunakan untuk pertolongan pertama jika terjadi kebakaran pada proyek.
4. Spanduk peringatan K3, adanya spanduk ataupun poster di proyek agar seluruh pekerja proyek paham mengenai K3 dan pencegahan kecelakaan kerja.
5. Alarm peringatan, digunakan untuk mengumumkan kepada semua orang yang berada di proyek jika terjadi suatu bahaya.
6. Lampu peringatan, digunakan sebagai tanda bahaya di dalam maupun di luar proyek.

3.11.1. Macam – Macam Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh dari kemungkinan adanya paparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Tarwaka, 2014).

Alat pelindung diri gunanya adalah untuk melindungi pekerja dari bahaya-bahaya yang mungkin menyimpannya sewaktu menjalankan pekerjaan. Fungsi dari APD untuk mengisolasi tenaga kerja dari bahaya di tempat kerja. Syarat APD yang baik yaitu nyaman di pakai, tidak mengganggu proses pekerjaan, memberikan perlindungan yang efektif terhadap segala jenis bahaya, memberikan rasa aman, nyaman terhadap pemakai, dan praktis atau mudah di pakai. APD dapat di golongan menjadi beberapa jenis menurut bagian tubuh yang dilindunginya (Tarwaka, 2014).

1. Alat Pelindung Kepala (*Safety Helmet*)

Alat pelindung kepala digunakan untuk melindungi rambut terjerat oleh mesin yang berputar dan melindungi kepala dari terbentur benda tajam atau keras, bahaya kejatuhan benda atau terpukul benda melayang, percikan bahan kimia korosif, panas sinar matahari, dan lain-lain. Warna topi pelindung (*safety helmet*) dibagi menjadi beberapa warna, yang mencerminkan posisi atau jabatan seseorang di tempat kerja, antara lain (Kurniawan, 2015):

- a. *Helm safety* warna putih biasa dipakai oleh manajer, pengawas, insinyur, mandor.
- b. *Helm safety* warna biru biasa dipakai oleh supervisor, electrical kontraktor atau pengawas sementara.
- c. *Helm safety* warna kuning biasa dipakai oleh sub kontraktor atau pekerja umum.
- d. *Helm safety* warna hijau biasa dipakai oleh pengawas lingkungan.
- e. *Helm safety* warna pink biasa dipakai oleh pekerja baru atau magang.
- f. *Helm safety* warna orange biasa dipakai oleh tamu perusahaan.
- g. *Helm safety* warna merah biasa dipakai oleh safety officer yang bertanggung jawab untuk memeriksa sistem keselamatan sudah terpasang dan berfungsi sesuai dengan standar yang ditetapkan.

2. Alat Pelindung Kaki (*Safety Shoes*)

Alat pelindung jenis ini digunakan untuk melindungi kaki dan bagian lainnya dari benda-benda keras, benda tajam, logam/kaca, larutan kimia,

benda panas, kontak dengan arus listrik. Alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa benda berat, terbakar karena logam cair dan bahan kimia korosif, dermatitis atau eksim karena zat kimia dan kemungkinan tersandung atau tergelincir. Sepatu yang digunakan disesuaikan dengan jenis risiko seperti (Kurniawan, 2015):

- a. Sepatu pelindung (*safety shoes*) atau sepatu boot, untuk mencegah tergelincir, dipakai sol anti selip luar dari karet alam atau sintetik dengan bermotif timbul (permukaan kasar).
- b. Untuk mencegah tusukan dari benda runcing, dilapisi dengan logam.
- c. Terhadap bahaya listrik, sepatu seluruhnya harus dijahit atau direkat, tidak boleh menggunakan paku.
- d. Sepatu atau sandal yang beralaskan kayu, baik dipakai pada tempat kerja yang lembab, lantai yang panas.
- e. Sepatu boot dari sintetik, untuk pencegahan bahan-bahan kimia, terkadang diperlukan bantalan lutut, pelindung tungkai bawah dan tungkai atas, yang terbuat dari karet, asbes logam sesuai dengan risiko bahayanya.
- f. Untuk bekerja dengan logam cair atau benda panas, ujung celana tidak boleh dimasukkan kedalam sepatu, karena cairan logam atau bahan panas dapat masuk kedalam sepatu.

3. Alat Pelindung Mata (*Safety Glasses*)

Kacamata pengaman digunakan untuk melindungi mata dari debu kayu, batu, atau serpih besi yang beterbangan ditiup angin. Mengingat partikel-partikel debu berukuran sangat kecil yang terkadang tidak terlihat oleh mata.

4. Masker Pelindung (*Safety Mask*)

Pelindung bagi pernapasan sangat diperlukan untuk pekerja konstruksi mengingat kondisi lokasi proyek itu sendiri. Berbagai material konstruksi berukuran besar sampai sangat kecil yang merupakan sisa dari suatu kegiatan, misalnya serbuk kayusisa dari kegiatan memotong, mengampelas, mengerutkayu.

5. Penutup Telinga

Alat ini digunakan untuk melindungi telinga dari bunyi-bunyi yang dikeluarkan oleh mesin yang memiliki volume suara yang cukup keras dan bising. Terkadang efeknya buat jangka panjang, bila setiap hari mendengar suara bising tanpa penutup telinga ini.

6. Sarung Tangan

Sarung tangan sangat diperlukan untuk beberapa jenis pekerjaan. Tujuan utama penggunaan sarung tangan adalah melindungi tangan dari benda-benda keras dan tajam selama menjalankan kegiatannya.

7. Jas Hujan (*Rain Coat*)

Berfungsi melindungi dari percikan air saat bekerja (misal bekerja pada waktu hujan atau sedang mencuci alat).

8. Tali Pengaman (*Safety Harness*)

Sudah selayaknya bagi pekerja yang melaksanakan kegiatannya pada ketinggian tertentu atau pada posisi yang membahayakan wajib mengenakan tali pengaman atau *safety belt*. Fungsi utama tali penganmani adalah menjaga seorang pekerja dari kecelakaan kerja pada saat bekerja.

9. Pakaian Kerja

Tujuan pemakaian pakaian kerja adalah melindungi badan manusia terhadap pengaruh-pengaruh yang kurang sehat atau yang bisa melukai badan.

3.11.2. Macam – Macam Fasilitas Pengaman Proyek

Selain adanya APD maka perlu juga dilengkapi oleh alat pengaman pada proyek konstruksi yang gunanya untuk menunjang keamanan pada proyek tersebut. macam-macam fasilitas pengaman proyek, antara lain (Tarwaka, 2014):

1. Jaring Pengaman

Digunakan untuk mencegah adanya benda atau material proyek yang jatuh kebawah

2. Rambu – Rambu

dipasang untuk menginformasikan sesuatu yang ada di dalam proyek dan sebagai tanda bahaya.

3. Hydrant

Digunakan untuk pertolongan pertama jika terjadi kebakaran pada proyek.

4. Spanduk Peringatan K3

adanya spanduk ataupun poster di proyek agar seluruh pekerja proyek paham mengenai K3 dan pencegahan kecelakaan kerja.

5. Alarm Peringatan

digunakan untuk mengumumkan kepada semua orang yang berada di proyek jika terjadi suatu bahaya.

6. Lampu Peringatan

digunakan sebagai tanda bahaya didalam maupun di luar proyek.

3.11.3. Tujuan dan Manfaat Alat Pelindung Diri (APD)

Tujuan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) adalah untuk melindungi tubuh dari bahaya pekerjaan yang dapat mengakibatkan penyakit atau kecelakaan kerja, sehingga penggunaan alat pelindung diri memegang peranan penting. Hal ini penting dan bermanfaat bukan saja untuk tenaga kerja tetapi untuk perusahaan. Manfaat bagi tenaga kerja yaitu: (1) tenaga kerja dapat bekerja perasaan lebih aman untuk terhindar dari bahaya-bahaya kerja; (2) dapat mencegah kecelakaan akibat kerja; (3) tenaga kerja dapat memperoleh derajat kesehatan yang sesuai hak dan martabatnya sehingga tenaga kerja akan mampu bekerja secara aktif dan produktif; (4) tenaga kerja bekerja dengan produktif sehingga meningkatkan hasil produksi. Hal ini akan menambah keuntungan bagi tenaga kerja yaitu berupa kenaikan gaji atau jaminan sosial sehingga kesejahteraan akan terjamin (Tarwaka, 2014).

Manfaat bagi perusahaan yaitu: (1) meningkatkan keuntungan karena hasil produksi dapat terjamin baik jumlah maupun mutunya; (2) penghematan biaya pengobatan serta pemeliharaan kesehatan para tenaga kerja; (3) menghindari terbuangnya jam kerja akibat absentisme tenaga kerja sehingga dapat tercapainya produktivitas yang tinggi dengan efisiensi yang optimal (Tarwaka, 2014).

3.11.4. Pemeliharaan dan Penyimpanan Alat Pelindung Diri (APD)

Beberapa cara pemeliharaan alat pelindung diri dapat dilakukan, yaitu: (1) penjemuran dipanas matahari untuk menghilangkan bau dan mencegah tumbuhnya jamur dan bakteri; (2) pencucian dengan air sabun untuk alatpelindung diri seperti helm keselamatan, kaca mata, aer plug yang terbuat dari karet, sarung tangan; (3) penggantian cartridge atau canister pada respirator setelah dipakai beberapa kali. Untuk penyimpanan alat pelindung diri harus disimpan pada tempat penyimpanan yang bebas debu, kotoran, dan tidak terlalu lembab serta terhindar dari gigitan binatang. Penyimpanan harus diatur sedemikian rupa sehingga mudah diambil dan dijangkau oleh pekerja dan diupayakan disimpan di dalam khusus alat pelindung diri (Tarwaka, 2014).

Pemilihan APD haruslah dapat memberikan perlindungan terhadap bahaya, dimana APD tersebut memenuhi standar yang berlaku pada saat ini, yaitu standar NIOSH, OSHA, ANSI, JIS dan lain sebagainya. Alat pelindung diri dapat mengalami degradasi kemampuan secara bertahap yang disebabkan oleh penggunaan sehari-hari maupun akibat kondisi yang ekstrim, maka pemeliharaan harus dilaksanakan dengan seksama. Sebelum dan setelah digunakan, seluruh alat pelindung diri harus diperiksa apakah ada kerusakan (Sudaryanto, 2010). Secara umum pemeliharaan Alat pelindung diri dapat dilakukan dengan (Hiperkes, 2008):

1. Menyimpan dengan benar alat pelindung diri
2. Mencuci dengan air sabun, kemudian dibilas dengan air secukupnya.
Terutama untuk helm, kacamata, sepatu kerja, pakaian kerja, sarung tangan kulit/ kain/ karet.

Teknik pemeliharaan juga disesuaikan dan penyimpanan APD dalam keadaan kering, bersih, berikan label dan simpan dalam kantong plastik serta letakkan pada tempat terjangkau. Karyawan atau pekerja yang akan melakukan respirasi dan menggunakan alat respirator hubungi petugas keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dilingkungan atau tempat Anda. Untuk menjaga daya guna dari APD, hendaknya disimpan ditempat khusus sehingga terbebas dari debu, kotoran, gas beracun, dan gigitan serangga/binatang. Tempat tersebut hendaknya kering dan mudah dalam pengambilannya (Hiperkes, 2008).

1. *Standart Operating Procedure (SOP)*

SOP adalah instruksi atau langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu proses kerja rutin tertentu. Dimana ada suatu kebijaksanaan yang ditetapkan untuk mencapai tujuan ideal yang diasanya berupa pernyataan yang baik dan mantap. SOP bertujuan untuk memberikan langkah yang benar guna mengurangi terjadinya kesalahan. Setiap perusahaan konstruksi harus memiliki SOP yang mengatur dan juga mengawasi segala sesuatu yang berhubungan dengan pekerja, mesin, alat, maupun APD (Direktorat Jendral Depkes RI, 2002).

Pada dasarnya tujuan pembuatan Standard Operating Procedure atau SOP adalah untuk menjelaskan perincian atau standar yang tetap mengenai aktivitas pekerjaan yang berulang-ulang yang diselenggarakan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dimana dengan adanya SOP ini diharapkan mampu menjadikan arus kerja yang lebih baik, menjadi panduan untuk karyawan baru, penghematan biaya, memudahkan pengawasan, serta mengakibatkan koordinasi yang baik antara

bagian-bagian yang berlainan dalam perusahaan (healthysimulation, 2014). Tujuan *Standard Operating Procedure* atau SOP secara umum dapat diuraikan sebagai berikut (healthysimulation, 2014):

1. Memberikan pedoman, petunjuk, atau arahan secara umum dan khusus kepada sebuah lembaga, instansi atau perusahaan dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi masing-masing bidang. Dimana ini membantu pihak-pihak yang terkait untuk mengetahui tugasnya dan lebih fokus dalam menjalankan tugas yang telah diatur dalam SOP.
2. Menciptakan tekad yang kuat dan semangat kerja yang tinggi. Yang mana tujuan ini dapat dirasakan dengan jelas dan berdampak bagi pihak-pihak yang terkait agar memiliki keinginan yang tinggi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang ada sehingga hal ini pun juga dapat menghasilkan kinerja hasil yang baik juga.
3. Memperkecil terjadinya risiko buruk seperti kegagalan dan kebangkrutan. Yang mana tujuan ini juga didukung oleh tujuan yang telah disinggung sebelumnya. Ketika pedoman atau arahan yang baik dimiliki oleh suatu instansi atau perusahaan maka akan menghasilkan kinerja hasil yang baik. Sehingga terjadinya risiko-risiko buruk pada suatu perusahaan atau instansi tersebut dapat diminimalisir.

2. Pedoman Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia.

Kesuksesan program Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek konstruksi tidak lepas dari peran berbagai pihak yang saling

terlibat, berinteraksi dan bekerja sama. Hal ini sudah seharusnya menjadi pertimbangan utama dalam pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi yang dilakukan oleh tim proyek dan seluruh manajemen dari berbagai pihak yang terkait didalamnya. Masing-masing pihak mempunyai tanggung jawab bersama yang saling mendukung untuk keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi yang ditandai dengan evaluasi positif dari pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja (Pangkey, 2012).

Berdasarkan Permen PU Nomor:05/PRT/M/2014, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerjaan konstruksi. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 09/PER/M/2008, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumberdaya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja guna terciptanya tempat kerjanya yang selamat, aman, efisien dan produktif (Indah, 2017).

Adapun maksud dari pedoman ini adalah sebagai acuan bagi pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum yang dilaksanakan secara sistematis, terencana, terpadu dan terkoordinasi. Kemudian, tujuan diberlakukannya peraturan tersebut sebagai pedoman adalah agar semua pemangku kepentingan mengetahui dan memahami tugas serta

kewajibannya dalam menyelenggarakan SMK3 konstruksi bidang pekerjaan umum sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja konstruksi dan penyakit akibat kerja konstruksi (Ramadhan, 2012).

3.12. Produktivitas Kerja

Prasetyo dkk (2017) menyatakan produktivitas adalah kemampuan menghasilkan suatu kerja yang lebih banyak daripada ukuran biasa yang telah umum. Tujuan dan pentingnya keselamatan Kerja adalah jika perusahaan dapat menurunkan tingkat dan beratnya kecelakaan-kecelakaan kerja, dan hal-hal yang berkaitan dengan stress serta mampu meningkatkan kualitas kehidupan kerja para pekerjanya, maka perusahaan akan semakin efektif.

Setiawan (2013) produktivitas karyawan adalah “Perbandingan antara hasil yang dicapai (keluaran) dengan keseluruhan sumber daya (masukan) yang terdiri dari beberapa faktor seperti tanah, gedung, mesin, peralatan, dan sumber daya manusia yang merupakan sasaran strategis karena peningkatan produktivitas tergantung pada kemampuan tenaga manusia”.

Produktivitas karyawan menunjukkan tingkat kemampuan pegawai dalam mencapai hasil (*output*), terutama dilihat dari sisi kuantitasnya. Oleh karena itu tingkat produktivitas setiap pegawai bisa berbeda, bisa tinggi atau bisa juga rendah, tergantung pada tingkat kegigihan dalam menjalankan tugasnya.

Setiawan (2013) yang dimaksud dengan produktivitas kerja dapat dikelompokkan menjadi 3, yaitu: pertama, rumusan tradisional bagi keseluruhan produktivitas tidak lain adalah ratio dari pada apa yang dihasilkan (*output*) terhadap keseluruhan peralatan produksi yang dipergunakan (*input*). Kedua,

produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok harus lebih baik dari hari ini. Ketiga, produktivitas merupakan interaksi terpadu secara serasi dari tiga faktor esensial, yakni : investasi termasuk penggunaan pengetahuan dan teknologi serta riset, manajemen dan tenaga kerja.

Beberapa penelitian mengemukakan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas seperti yang dikemukakan Setiawan (2013) bahwa keselamatan dan kesehatan kerja mempengaruhi produktivitas karyawan. Namun, ditemukan sebuah *research gap* yaitu pada hasil penelitian Setiawan (2013) menemukan bahwa keselamatan kerja dan kesehatan kerja berhubungan negatif dengan produktivitas dan kinerja karyawan hal ini disebabkan oleh moral pekerja kontrak berkurang karena timbul ketidakpedulian dari manajemen yang tidak memperhatikan mereka sebagai bagian penting bagi organisasi dan keselamatan mereka di tempat kerja. Moral rendah mengurangi produktivitas karena para pekerja menaruh kebencian terhadap manajemen dan mereka tidak bekerja secara maksimal dari kemampuan.

Sinungan (2003), secara umum produktivitas diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang-barang atau jasa) dengan masuknya yang sebenarnya. Misalnya saja, ” produktivitas adalah efisiensi produktif. Suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masuk atau out put : input. Masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja, sedangkan keluaran di ukur dalam kesatuan fisik bentuk dan nilai.

Sinungan (2003), mendefinisikan produktivitas sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu di bagi totalitas masukan selama periode tersebut. Produktivitas juga diartikan sebagai :

- a. Perbandingan ukuran harga bagi masukan dan hasil
- b. Perbedaan antara kumpulan jumlah pengeluaran dan masukan yang dinyatakan dalam satu-satuan (unit) umum.

Ukuran produktivitas yang paling terkenal berkaitan dengan tenaga kerja yang dapat dihitung dengan membagi pengeluaran oleh jumlah yang digunakan atau jam-jam kerja orang.

Produktivitas kadang-kadang dipandang sebagai penggunaan lebih terhadap sumber-sumber konversi seperti tenaga kerja dan mesin yang jika diukur secara tepat akan benar-benar menunjukkan suatu penampilan atau efisiensi.

Depdikbud (2002), produktivitas adalah kemampuan dalam menghasilkan sesuatu. Buchari Alma (2001), inti dari pengertian produktivitas adalah menyangkut perbandingan hasil yang diperoleh dengan sumber-sumber ekonomi yang digunakan.

Anaroga (2001), dilihat dari psikologi, produktivitas adalah suatu tingkah laku. Memang bisa lain kalau dilihat sudut pandangan ilmu lain, karena perbedaan ilmu bisa juga didasarkan atas perbedaan objek kajian. Dalam psikologi, produktivitas menunjukkan tingkah laku sebagai keluaran (*out put*) dari suatu proses berbagai macam komponen kejiwaan yang melatar belakanginya.

Itu berarti kalau kita berbicara mengenai produktivitas, tidak lain dari pada berbicara mengenai tingkahlaku manusia atau individu, yaitu tingkah laku

produktivitasnya. Lebih khusus lagi, dibidang kerja atau organisasi kerja. Hal ini berarti bahwa produktivitas seseorang pun akan merupakan fungsi dari kepribadian dan lingkungannya. Maksud uraian ini adalah kalau kita menginginkan bertambah tingginya produktivitas seseorang, maka yang perlu di kaji adalah masalah lingkungan maupun kepribadiannya. Bagaimana dan apa kepribadian, dan bagaimana atau apa lingkungan.

Anaroga (2001), arti sebenarnya dari produktivitas adalah menghasilkan lebih banyak, dan berkualitas lebih baik, dengan usaha yang sama. Dengan demikian produktivitas tenaga kerja adalah efisiensi proses menghasilkan dari sumber daya yang dipergunakan. Produktivitas bukanlah membuat karyawan bekerja lebih lama atau lebih keras. Peningkatan produktivitas lebih banyak merupakan hasil dari perencanaan yang tepat, dari investasi yang bijaksana, dari teknologi yang baru, dari teknik yang lebih baik, dari efgisensi yang lebih tinggi.

Pribadi yang produktif adalah pribadi yang yakin akan kemampuan dirinya serta memiliki rasa percaya diri (*self confidence*), memiliki harga diri (*self esteem*), dan memiliki konsep diri (*self concept*) yang tinggi. Hal ini berkaitan dengan individu yang kreatif yaitu memiliki kepandaian untuk menggunakan pikiran dan perasaannya dalam memecahkan persoalan sebagaimana diungkapkan oleh Fromm, (Sedarmayanti, 1996) bahwa: "Individu produktif adalah orang-orang yang memiliki kasih sayang, kecakapan unjuk kemampuannya dan dapat merealisasikan potensi yang ada pada dirinya". Menurut formulasi *National Productivity Board* (NPB) dalam Sinungan (2003)

produktivitas adalah sikap mental (*attitude of mind*) yang mempunyai semangat untuk melakukan peningkatan perbaikan.

Dengan mengadakan perbaikan, maka diharapkan akan dapat menghasilkan barang dan jasa yang bermutu tinggi serta standar kehidupan yang lebih tinggi. Dalam laporan Dewan Produktivitas Nasional Tahun 1983, dikatakan bahwa produktivitas mengandung pengertian sikap mental yang selalu mempunyai pandangan: “*mutu kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok lebih baik dari hari ini*”.

Apabila berbicara tentang Produktivitas Kerja itu berarti melakukan pengkajian terhadap mutu Kerja yang dikaitkan dengan pelaksanaan Kerja secara efektif dan efisien sebagaimana yang dikemukakan oleh Bettignies (Atmosoeprapto, 2001) sebagai berikut:

Kerja yang produktif adalah Kerja secara efektif dan efisien. Efektif dalam hal ini diartikan sebagai *How far we achieve the goal*, yaitu sejauh mana kita mencapai sasaran sedangkan efisiensi menggambarkan *How do we mix various resources properly*, yaitu bagaimana kita mencampur segala sumberdaya secara benar atau tepat.

Produktivitas Kerja bukanlah ditujukan semata-mata untuk mendapatkan hasil Kerja yang sebanyak-banyaknya, melainkan kualitas untuk Kerja juga penting diperhatikan sebagaimana diungkapkan oleh Wexley (Sedarmayanti, 1996) bahwa Produktivitas Kerja individu dapat dinilai dengan apa yang dilakukan oleh individu tersebut dalam Kerjanya. Dengan kata lain produktivitas Kerja individu adalah bagaimana seseorang melaksanakan pekerjaannya untuk unjuk Kerja.

3.13. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja

Alma (2001) inti dari penertian produktivitas adalah menyangkut perbandingan hasil yang diperoleh dengan sumber-sumber ekonomi yang digunakan. Dalam suatu perusahaan ada beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas; faktor internal dan faktor eksternal antara lain :

A. faktor internal

1. *Managerial processes*, menyangkut perihal merencanakan organisasi, mengintergerasikan, dan mengawasi segala kegiatan.
2. *Managerial leadership*, berhubungan dengan tujuan perusahaan, penyediaan kondisi kerja, ruangan, ventilasi, peralatan, yang dapat mendorong pekerja lebih giat.
3. *Motivation*, yaitu faktor-faktor yang dapat memotivasi karyawan untuk bekerja lebih produktif, meningkatkan prestasi, meningkatkan efisiensi.

B. Faktor eksternal.

1. *Government regulation*, yaitu peraturan-peraturan yang dibuat oleh pemerintah.
2. *Union*, yaitu organisasi karyawan, serikat pekerja.
3. *Inovation*, ini menyangkut penemuan dalam bidang teknologi yang menyebabkan alat produksi lama menjadi kuno, tidak efisien dan ketinggalan mode..

Faktor yang mempengaruhinya produktivitas kerja sebagaimana yang dikemukakan oleh Atmosoeperto (2001) sebagai berikut:

1. Faktor kualitas dan ketersediaan bahan,
2. Faktor upah/gaji,
3. Faktor skala operasi dan kecepatan pemakai,
4. Faktor hubungan tenaga kerja dan pimpinan organisasi,
5. Faktor sikap dan tingkat keterampilan pekerja,
6. Faktor motivasi dan efektivitas manajemen.

Disamping pendapat diatas, menurut Sedarmayanti (2001)

mengungkapkan beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas Kerja adalah:

1. Faktor sikap mental,
2. Faktor pendidikan,
3. Faktor keterampilan,
4. Faktor manajemen,
5. Faktor hubungan sosial,
6. Faktor tingkat penghasilan,
7. Faktor gizi dan kesehatan,
8. Faktor jaminan sosial,
9. Faktor lingkungan dan iklim kerja,
10. Faktor sarana produksi,
11. Faktor teknologi dan
12. Faktor kesempatan berprestasi.

Masalah rendahnya produktivitas Kerja tidak timbul dengan sendirinya, melainkan banyak faktor yang mempengaruhinya sebagaimana yang dikemukakan oleh Atmosoeparto (2001) sebagai berikut:

1. Faktor kualitas dan ketersediaan bahan,
2. Faktor upah/gaji,
3. Faktor skala operasi dan kecepatan pemakai,
4. Faktor hubungan tenaga kerja dan pimpinan organisasi,
5. Faktor sikap dan tingkat keterampilan pekerja,
6. Faktor motivasi dan efektivitas manajemen.

Sedarmayanti (1996), menurut Dewan Produktivitas Daerah, 6 faktor yang mempengaruhi produktivitas Kerja pegawai, adalah:

1. Sikap kerja, seperti: kesediaan untuk bekerja secara bergiliran (*Shift work*), dapat menerima tambahan tugas dan bekerja dalam suatu tim.
2. Tingkat keterampilan, yang ditentukan oleh pendidikan, latihan dalam manajemen dan supervisi serta keterampilan dalam tehnik industri.
3. Hubungan antara pegawai dan pimpinan organisasi yang tercermin dalam usaha bersama antara pimpinan organisasi dan pegawai untuk meningkatkan produktivitas melalui lingkaran pengawasan bermutu (*quality control circle*) dan panitia mengenai kerja unggulan.
4. Manajemen produktivitas, yaitu manajemen yang efisien mengenai sumber dan system kerja untuk mencapai peningkatan produktivitas.
5. Efisiensi tenaga kerja, seperti perencanaan tenaga kerja dan tambahan tugas.
6. Kewiraswastaan, yang tercermin dalam pengambilan resiko, kreativitas dalam berusaha, dan berada pada jalur yang benar dalam berusaha.

Dalam majalah manajer, April 1996 yang dikutip oleh Anaroga (2001), ada sepuluh faktor yang sangat diinginkan oleh para pekerja tetap untuk meningkatkan produktivitas kerja mereka yakni :

1. Pekerjaan yang menarik
2. Upah yang baik
3. Keamanan dan perlindungan dalam pekerjaan
4. Penghayatan atas maksud dan makna pekerjaan
5. Lingkungan atau suasana kerja yang baik
6. Promosi dan perkembangan diri mereka sejalan dengan perkembangan perusahaan
7. Merasa terlibat dalam kegiatan-kegiatan organisasi
8. Pengertian dan simpati atas persoalan-persoalan pribadi
9. Kesetiaan pimpinan pada diri pekerja
10. Disiplin kerja yang keras

Nangoi (1996), mengatakan rendahnya efisiensi dan produktivitas organisasi perusahaan yang banyak disoroti dewasa ini tidak lepas dari kelemahan-kelemahan organisasi dibidang manajerial dan ketenagakerjaan. Manajemen perusahaan di Indonesia umumnya masih sangat rapuh, terutama karena tidak ditunjang oleh tenaga-tenaga manajer profesional dan tenaga-tenaga terampil. Banyak perusahaan merekrut tenaga kerja yang tidak terampil dan bahkan tidak memiliki latar belakang pendidikan yang tinggi.

Sinungan (2003), beberapa faktor produktivitas umum yakni:

1. Manusia
 - a. Kuantitas
 - b. Tingkat keahlian
 - c. Latar belakang kebudayaan dan pendidikan
 - d. Kemampuan, sikap
 - e. Minat
 - f. Struktur pekerjaan, keahlian dan umur (kadang-kadang jenis kelamin) dari angkatan kerja.
2. Modal
 - a. Modal tetap (mesin, gedung, alat-alat, volume, dan strukturnya)
 - b. Teknologi R dan D (*research dan development* = Litbang)
 - c. Bahan baku
3. Metode / proses
 - a. Tata ruang
 - b. Penanganan bahan baku penolong dan mesin
 - c. Perencanaan dan pengawasan produksi
 - d. Pemeliharaan melalui pencegahan
 - e. Teknologi yang memakai cara alternatif
4. Produksi
 - a. Kuantitas
 - b. Kualitas
 - c. Ruang produksi

- d. Struktur capuran
- e. Spesialisasi produksi
5. Lingkaran organisasi (internal)
 - a. Organisasi dan perencanaan
 - b. Sistem manajemen
 - c. Kondisi kerja (fisik)
 - d. Iklim kerja (sosial)
 - e. Tujuan perusahaan dan hubungannya dengan tujuan lingkungan
 - f. Sistem intensif
 - g. Kebijakan organisasi dan sebagainya.
6. lingkungan negara (eksternal)
 - a. Kondisi ekonomi dan perdagangan
 - b. Struktur sosial politik
 - c. Struktur industri
 - d. Tujuan pengembangan jangka panjang
 - e. Kebijakan ekonomi pemerintah (perpajakan) dan sebagainya
7. Lingkungan internasional
 - a. Kondisi perdagangan dunia
 - b. Masalah perdagangan internasional
 - c. Bantuan internasional dan sebagainya.

3.14. Populasi dan Narasumber

Populasi ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik simpulan (Tika, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah para pekerja di Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai yang berjumlah 154 orang.

Sampel adalah bagian suatu subjek atau objek yang mewakili populasi (Tika, 2006). Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Penetapan sampel yang diambil 10% dari jumlah seluruh populasi, dan perhitungan penentuan sampel menggunakan rumus

$$n = \frac{N}{N.d^2+1}$$

.....(1)

Dimana : n : jumlah sampel

N : Jumlah populasi

d² : Batas toleransi kesalahan (5%)

$$n = \frac{N}{N.d^2+1} = \frac{154}{(154).(0.0025)+1} = \frac{154}{1.35} = 111.19 = 111 \text{ responden}$$

Jadi sampel dalam penelitian ini yang memenuhi kriteria adalah sebanyak 111 orang pekerja.

3.15. Skala Likert

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat serta persepsi seseorang tentang fenomena penelitian (Andespa, 2012). Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti ini:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Kurang setuju
4. Setuju
5. Sangat setuju

3.16. Pengujian validasi

Ghozali (2013) menjelaskan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Dalam mengukur validitas keabsahan butir instrumen atau keabsahan internal instrumen, dilakukan dengan cara menganalisis hubungan antara skor tiap butir dan skor total, dengan menggunakan rumus Product Moment. Perhitungan tersebut menghasilkan butir yang valid dan yang tidak valid. Dengan persamaan 3.2.

$$r_{hitung} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \dots\dots\dots(3.2)$$

Dimana:

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah skor item

$\sum Y_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)

N = Jumlah responden

Kriteria yang digunakan untuk uji coba keabsahan butir instrument adalah r_{hitung} dalam taraf signifikan $= 0.05$ dengan $n = 111$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pertanyaan dianggap valid. Demikian pula sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka pertanyaan dianggap tidak valid dan tidak dipakai dalam penelitian/drop. Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas, maka diketahui seluruh instrumen yang dipergunakan adalah valid (perhitungan terlampir).

3.17. Pengujian Reliabilitas

Ghozali (2013) menjelaskan bahwa reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Untuk melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas dan apabila koefisien reliabilitasnya lebih besar dari 0.60 maka secara keseluruhan pernyataan tersebut dinyatakan andal (reliabel).

Uji reliabilitas menggunakan metode Alpha Cronbach () dari Ety Rochaety dalam bukunya yang berjudul Metode Penelitian Bisnis (2007) yang dapat dilihat pada persamaan 3.3 :

$$R - \alpha - R = \frac{N}{N-1} \left(\frac{S^2 - \sum S_i^2}{S^2} \right) \dots\dots\dots(3.3)$$

Dimana:

= Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach

S^2 = Varians skor keseluruhan

S_i^2 = Varians masing-masing item

3.18. Deskriptif

Data yang diperoleh untuk menjawab tujuan penelitian mengetahui K3 dan prodeuktifitas kerja disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif, yang menguraikan dengan menggambarkan tingkat K3 dan produktivitas kerja karyawan. Sugiyono (2010) mengemukakan skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Untuk setiap pilihan jawaban akan diberi skor dan nilai maka, responden harus mendukung pernyataan untuk digunakan dalam jawaban yang dipilih. Adapun skal likert yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu dengan 5 skala jawaban.

- | | |
|------------------------|-----|
| 1. Sangat tidak setuju | : 5 |
| 2. Tidak setuju | : 4 |
| 3. Kurang setuju | : 3 |
| 4. Setuju | : 2 |
| 5. Sangat setuju | : 1 |

Dalam penelitian ini akan diambil seluruh responden yang berjumlah 81 orang. Ketentuan ini dipakan untuk mencari kisaran (*range*) secara keseluruhan terhadap komponen pernyataan tentang K3 dan produktivitas kerja.

$$Range = \frac{skor\ maksimum - skor\ minimum}{Jumlah\ kategori} - 1 \dots\dots\dots(3.4)$$

3.19. Induktif

Uraian teknik analisis adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pedoman dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* adalah jika nilai Sig. atau nilai probabilitas (p) lebih kecil dari 0,05 disimpulkan populasi tidak berdistribusi normal. Jika nilai Sig. lebih besar dari 0,05 populasi berdistribusi normal (Ghozali, 2013). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 22.0 for windows.

2) Uji Homogenitas (Uji F)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki tingkat varians data yang sama atau tidak. Untuk menguji kesamaan dua varians data dari kedua kelompok rumus yang digunakan adalah sebagai berikut, (Duwi 2009) :

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} \dots\dots\dots(3.5)$$

Nilai F yang diperoleh dari perhitungan dikonsultasikan dengan F_{tabel} yang mempunyai taraf signifikansi = 5%. H_0 diterima jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ dan H_0 ditolak jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$. Uji ini dimaksudkan untuk menguji kesamaan varians populasi yang berdistribusi normal.

Seperti pada uji statistic lainnya, uji homogenitas digunakan sebagai bahan acuan untuk menentukan keputusan uji statistic

berikutnya. Dasar atau pedoman pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut (Widiyanto, 2010) :

- a. Jika nilai signifikan atau Sig. $< 0,05$, maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen)
 - b. Jika nilai signifikan atau Sig. $> 0,05$, maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen)
- 3) Uji Linearitas

Pengujian linearitas berguna untuk menyatakan bahwa model linear yang digunakan dapat dibenarkan dalam penganalisaan data pengujian data penelitian. Kriteria pengujian adalah jika harga F hitung lebih kecil dari F tabel maka uji linearitas cocok digunakan pada regresi linear.

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel tergantung. Uji ini juga dapat mengetahui taraf keberartian penyimpangan dari linearitas hubungan tersebut. Apabila penyimpangan tersebut tidak berarti, maka hubungan antara variabel prediktor dengan kriterium dianggap linier. Kaidah yang digunakan apabila $p > 0,05$, maka hubungan antara kedua variabel adalah linier (Sugiyono, 2010).

4) Uji Hipotesis

Sebelum menentukan sejauh mana pengaruh motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Produktivitas Kerja, maka

terlebih dahulu menentukan persamaan regresi linear dan menentukan uji signifikan. Selanjutnya untuk mengetahui hubungannya, dengan menggunakan rumus korelasi product moment (Sugiyono, 2010)

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(3.6)$$

Selanjutnya menafsirkan besarnya koefisien korelasi berdasarkan kriteria yang dikemukakan Sugiyono (2010) sebagai berikut:

Tabel 3.1 Interval Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat kuat

Tabel 3.2. dapat diuraikan tentang nilai koefisien korelasi antara variabel dependen (Produktivitas kerja) dan variabel independent (Motivasi dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja). Nilai koefisien korelasi yang diperoleh (r hitung) selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tabel interval korelasi. Dengan demikian akan diketahui tingkat hubungan antara variabel motivasi (X1) keselamatan dan Kesehatan Kerja (Variabel X2) dengan Produktivitas pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai.

5) Uji Regresi

Analisis regresi berganda adalah suatu perluasan dari teknik regresi apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas untuk mengadakan prediksi terhadap variabel terikat (Arikunto, 2010). Secara umum rumus persamaan regresi linear sederhana adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2.$$

Ket :

Y = Produktivitas Kerja

a = bilangan konstan

b = koefisien variabel bebas

X₁ = Motivasi kerja

X₂ = Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Semua analisis data dalam penelitian ini akan dibantu dengan program *computer Stastical Product and Service Solution* (SPSS) 22.0 for windows.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Umum

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik korelasional yang mengacu pada teori motivasi kerja, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan produktivitas kerja dengan cara observasi langsung di lapangan, penelitian ini akan menganalisis pengaruh motivasi kerja, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap produktivitas pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai.

4.2 Lokasi Penelitian

Lokasi Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai

4.3 Teknik Penelitian

Di dalam melakukan sebuah penelitian hal yang penting untuk diketahui adalah teknik penelitian yang digunakan, pada penelitian ini menggunakan pengumpulan data yang dilakukan yaitu angket, wawancara, dan observasi di lapangan. Survei dilakukan untuk memperoleh data primer dan untuk pengambilan sampel dilapangan dilakukan secara sensus. Pengambilan sampel secara sensus adalah cara penarikan sampel yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Serta dalam penelitian ini data dilapangan diperoleh melalui survei

langsung pada objek penelitian, yaitu dengan menggunakan instrument kuesioner dan wawancara.

4.4 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan penelitian adalah tahap-tahap yang dilakukan peneliti secara berurutan selama berlangsungnya penelitian. Tahapan penelitian ini memberikan gambaran secara garis besar langkah-langkah pelaksanaan penelitian yang akan menuntun peneliti agar lebih terarah selama berjalannya penelitian. Adapun tahapan pelaksanaan penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mulai

Mulai adalah langkah awal sebelum melakukan persiapan dalam penelitian.

2. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan merupakan langkah utama yang dilakukan yaitu, mempersiapkan gambaran tentang skripsi yang akan dilakukan serta memilih masalah yang pantas untuk diteliti. Kemudian mencari tempat atau lokasi penelitian yang akan dilakukan.

3. Penentuan Objek Penelitian

Dalam tahap ini kita sudah menentukan objek apa yang akan kita teliti, termasuk didalamnya observasi lapangan dan indentifikasi proyek. Agar memperlancar proses penelitian kita perlu adanya perizinan terkait kepada pelaksana ataupun pemilik proyek yang akan kita jadikan tempat penelitian.

4. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis memerlukan beberapa data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau objek yang diteliti atau ada hubungannya dengan objek yang diteliti (Tika, 2006). Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari angket dan pengamatan/ observasi. Data sekunder adalah data yang telah lebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang atau instansi di luar dari peneliti sendiri, walaupun yang dikumpulkan itu sesungguhnya adalah data yang asli (Tika, 2006). Dalam penelitian ini data sekunder yang diambil adalah data berkaitan dengan proyek dan data-data yang diperlukan, buku dan jurnal-jurnal.

5. Menentukan Populasi dan Sampel

Populasi dimaksudkan kepada tenaga kerja yang berasal dari kontraktor pelaksana dan mandor yang nantinya akan dijadikan sampel untuk mendapatkan data primer yang berupa pembagian kuesioner.

6. Penyusunan Kuesioner

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuesioner tertutup, jadi disini responden hanya memilih dari jawaban jawaban yang telah disediakan. Kuesioner variabel motivasi kerja dirujuk dari Hidayat (2009), variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja dirujuk dari Handoko (2014) dan variabel produktivitas dirujuk dari Haryadi (2011).

7. Penyebaran Kuesioner

Setelah kuesioner selesai disusun, maka langkah selanjutnya adalah melakukan penyebaran kuesioner. Penyebaran kuesioner ini bertujuan untuk memperoleh persepsi responden mengenai motivasi kerja dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

8. Analisa Data dan Pembahasan

Setelah pengumpulan data dilanjutkan dengan analisa data, yaitu menganalisa tentang motivasi kerja, resiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3), tingkat kepatuhan pekerja dalam penggunaan APD, dan analisa deskriptifnya.

9. Hasil dan pembahasan

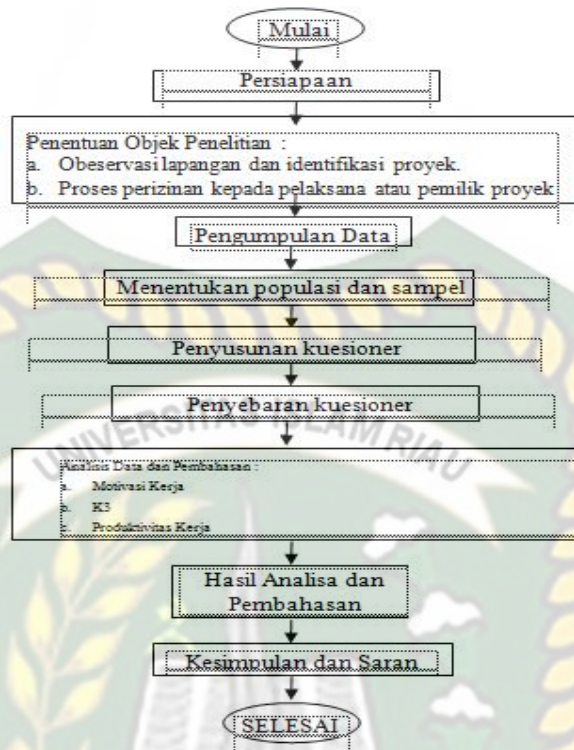
Hasil dan pembahasan yaitu membahas hasil-hasil yang disederhanakan dalam bentuk tabel, grafik atau lainnya, agar mempermudah pemahaman hasil analisa bagi para pembaca.

10. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran yaitu membuat kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan memberikan saran kepada pembaca tentang kajian tenaga kerja pada pelaksanaan proyek konstruksi .

11. Selesai

Setelah dilakukan semua dari beberapa tahap tersebut maka penelitian dikatakan selesai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.1. Bagan Alir Penelitian

4.5 Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009). Variabel dapat dikelompokkan menurut beragam cara, namun terdapat tiga jenis tiga jenis pengelompokan variabel yang sangat penting dan mendapatkan penekanan. antara lain (Karlinger, 2006):

1. Variabel terikat

Variabel terikat atau dependen atau disebut variabel output, kriteria, konsekuen, adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat tidak dimanipulasi, melainkan diamati

variasinya sebagai hasil yang dipradugakan berasal dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah produktivitas kerja (Y).

2. Variabel bebas

Variabel bebas sering disebut independent, variabel stimulus, prediktor, antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi kerja (X_1) dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (X_2).

Tabel 4.1 Variabel dan indikator

No	Variabel	Indikator
1.	Motivasi Kerja (X_1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Physiological Needs</i> 2. <i>Safety Needs</i> 3. <i>Belonging/ Social Needs</i> 4. <i>Needs For Esteem</i> 5. <i>Self Actualization needs</i>
2.	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (X_2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesadaran 2. Pengawasan 3. kepatuhan
3.	Produktivitas Kerja (Y)	<ol style="list-style-type: none"> 1. karakteristik peralatan kerja 2. fungsi peralatan kerja 3. mekanisme kerja peralatan 4. keefektifan penggunaan peralatan kerja 5. kemampuan penyelesaian pekerjaan 6. peningkatan produktivitas kerja 7. kedisiplinan jam kerja 8. ketelitian pekerjaan 9. peningkatan kualitas pekerjaan 10. komitmen dalam bekerja

4.6 Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data diperoleh dari hasil angket, wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit – unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting

dan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono 2010).

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif yang diarahkan data secara umum dengan menggunakan persentase dan rata-rata yang disajikan dalam tabel dan kemudian diinterpretasikan. Motivasi Kerja, keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Produktivitas pekerja dibagi menjadi lima kategori. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *Rank Spearman*. Korelasi *Rank Spearman* digunakan untuk mengetahui ada dan tidaknya hubungan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel tergantung yang berskala ordinal (nonparametrik) (Sarwono, 2006). Korelasi dapat menghasilkan angka positif (+) atau negatif (-). Jika korelasi menghasilkan angka positif, hubungan kedua variabel bersifat searah. Searah mempunyai makna jika variabel bebas besar, maka variabel tergantungnya juga besar. Jika korelasi menghasilkan angka negatif, hubungan kedua variabel bersifat tidak searah. Tidak searah mempunyai makna jika variabel bebas besar, maka variabel tergantungnya menjadi kecil. Angka korelasi berkisar antara 0 s/d 1 dengan ketentuan jika angka mendekati 1, hubungan kedua variabel semakin kuat. Jika angka korelasi mendekati 0, hubungan kedua variabel semakin lemah. Untuk mendapatkan data berskala ordinal pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner hendaknya menggunakan opsi jawaban skala Likert. Pada umumnya opsi jawaban terdiri atas 5 (lima) opsi sebagai berikut :

- a. Sangat Setuju yang diberi nilai 5
- b. Setuju yang diberi nilai 4
- c. Netral yang diberi nilai 3

- d. Tidak Setuju yang diberi nilai 2
- e. Sangat Tidak Setuju yang diberi nilai 1

Angka 1 sampai dengan 5 tersebut hanya merupakan simbol atau bukan angka sebenarnya dan bersifat relatif.

4.7 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui karakteristik responden, dan frekuensi pengukuran jawaban pada kuesioner dalam menuturkan pemecahan masalah. Permasalahan pertama adalah mengenai Motivasi Kerja, keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Produktivitas pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai. Permasalahan kedua adalah penerapan tentang Motivasi Kerja dan keselamatan dan kesehatan kerja serta produktivitas pekerjaan, yang sesuai dengan tingkat kepatuhan penyedia jasa tersebut dalam penerapan K3.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Umum

5.1.1. Latar Belakang Proyek

Proyek Pembangunan Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai yang menjadi objek dalam penelitian ini berlokasi di Jalan BTS. Kota Dumai-Duri tepatnya di Dalam Kota Dumai.

Ruas jalan Lintas Sumatra yang berada di daerah Riau akan segera diperbaiki tahun ini dengan anggaran sekitar Rp. 1,27 triliun menggunakan Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) atau sukuk negara untuk proyek infrastruktur. Total menggunakan sukuk negara senilai Rp. 8,35 triliun untuk pekerjaan pemeliharaan jalan jembatan tahun 2018.

Salah satunya adalah ruas Jalan Lintas Timur (Jalintim) Sumatera di Provinsi Riau, dimana 8 kontrak pekerjaan preservasi, rehabilitasi dan pelebaran jalan senilai total Rp 1 triliun dan 8 kontrak pekerjaan pengawasan/supervisi senilai Rp 27,33 miliar yang seluruhnya didanai melalui Sukuk Negara telah ditandatangani oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional (BBPJN) II Medan, Ditjen Bina Marga, dengan para penyedia jasa pada di Jakarta beberapa waktu lalu.

Kegiatan preservasi Jalan Simpang Batang-Simpang Purnama, Preservasi Jalan Batas Kota Dumai- Duri dan Dalam Kota Dumai sepanjang 34,63 km merupakan Penanganan Longsegmen, ruas jalan ini berada pada ruas jalan lintas Timur Sumatera dan menjadi prioritas nasional dalam rangka mendukung

konektivitas nasional, khususnya dalam upaya pemerintah untuk meningkatkan kelancaran distribusi barang dan jasa demi meningkatkan kinerja sistem logistik nasional di pulau Sumatera.

5.1.2. Maksud dan Tujuan Proyek

Tujuan dari Paket Preservasi Jalan Simpang Batang-Simpang Purnama, Preservasi Jalan Batas Kota Dumai~Duri dan Dalam Kota Dumai adalah :

1. Menjaga kondisi kemantapan jalan pada ruas jalan Simpang Batang-Simpang Purnama, Preservasi Jalan Batas Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai dalam rangka aman dan kenyamanan dalam berkendara.
2. Mengoptimalkan pemanfaatan/peningkatan fungsi prasarana jalan dalam melayani lalu lintas melalui :
 - a. Melengkapi dan memfungsikan bangunan pelengkap jalan,
 - b. Menertibkan penggunaan/pemanfaatan jalan beserta bangunan pelengkap,
 - c. Melengkapi dan memfungsikan serta memperbaiki perlengkapan jalan dalam rangka aman dan kenyamanan.
3. Mempertahankan kinerja pelayanan prasarana jalan dan Jembatan dengan prioritas penanganan :
 - a. Preservasi Rekonstruksi, Rehabilitasi Jalan.
 - b. Penanganan Drainase, Trotoar, dan Bangunan Pelengkap.
 - c. Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan.

d. Preservasi Jembatan.

4. Mempertahankan kondisi dan struktur jalan untuk menjaga stabilitas pertumbuhan ekonomi di daerah-daerah yang pertumbuhan ekonominya tinggi
5. Meningkatkan mutu sumber daya manusia dan manajemen pemeliharaan jalan,
6. Meningkatkan keterlibatan peran dunia usaha kecil dan pemberdayaan masyarakat dalam penyelenggaraan pemeliharaan jalan
7. Mendukung kawasan yang berpotensi peningkatan ekonomi,
8. Meningkatkan pemanfaatan hasil-hasil penelitian dan pengembangan jalan.

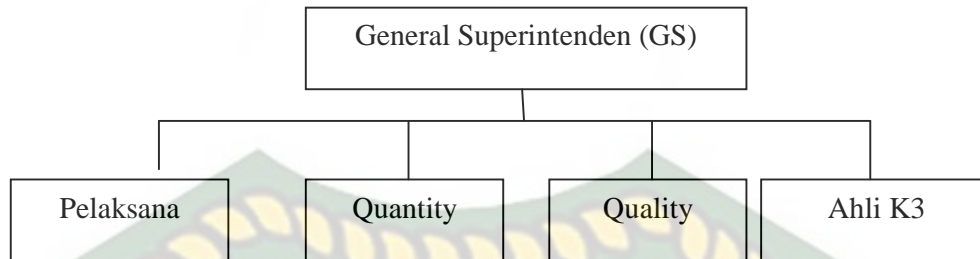
5.1.3. Ruang Lingkup Proyek

Preservasi Jalan Simpang Batang-Simpang Purnama, Preservasi Jalan Batas Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai sepanjang 34,63 Km :

3. Rehab Mayor Jalan sepanjang 3,40 Km.
4. Penanganan Drainase Sepanjang 1,26 Km
5. Pemeliharaan Rutin Jalan sepanjang 31,23 Km.
6. Berkala Jembatan sepanjang 66,20 M.

Preservasi Jalan Simpang Batang-Simpang Purnama, Preservasi Jalan Batas Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai sepanjang 34,63 Km. Preservasi Jalan Simpang Batang-Simpang Purnama, Preservasi Jalan Batas Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai berada pada Daerah Kabupaten Bengkalis, Kota Madya Dumai Dan Kabupaten Rokan Hilir di Provinsi Riau.

5.1.4. Pelaksana, Penanggung Jawab dan Pembagian Kerja



Gambar 5.1
Pelaksana, Penanggung Jawab dan Pembagian Kerja

1. Manajer Pelaksana : Bertanggung jawab atas seluruh pelaksanaan proyek
2. Manajer Teknis : Melaksanakan pekerjaan harian sesuai dokumen kontrak, Memeriksa dan membuat laporan kemajuan pekerjaan, Memeriksa Kualitas Material, memeriksa kualitas hasil pekerjaan.
3. Manajer Keuangan : Mengelola Keuangan.
4. Ahli K3 : Merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi SMK3.

5.1.5. Jadwal Pelaksanaan Proyek

Metode pelaksanaan adalah dikontrakkan melalui mekanisme Pengadaan Barang dan Jasa dengan cara Pelelangan Umum Pasca Kualifikasi. Dengan total masa pelaksanaan 315 (Tiga ratus lima belas) hari kalender dengan rincian lingkup masa pelaksanaan :

1. Rehab Mayor Jalan selama 270 hari kalender
2. Penanganan Drainase Selama 270 hari kalender
3. Pemeliharaan Rutin Jalan selama 325 hari kalender .
4. Berkala Jembatan selama 270 hari kalender.

Pada paket Preservasi Jalan Simpang Batang-Simpang Purnama, Preservasi Jalan Batas Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai ini diberlakukan Indikator Kinerja, yang apabila tidak dapat memenuhi Tingkat Layanan Jalan yang ditetapkan berdasarkan waktu tanggap perbaikan yang ditentukan, dikenakan sanksi finansial berupa pemotongan pembayaran sesuai dalam ketentuan dalam Spesifikasi Umum Seksi 10.1 Pemeliharaan Kinerja Jalan Pasal 10.1.4.3

5.2. Identifikasi Responden

Identifikasi responden sebanyak 111 orang ditinjau dari aspek, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, masa kerja, dan jabatan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada pemaparan berikut ini.

5. Identifikasi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Adapun hasil analisisnya terhadap data jenis kelamin responden disajikan dalam Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	111	100
Perempuan	0	0
Jumlah	111	100

Berdasarkan Tabel 5.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin diketahui bahwa seluruh responden (111 orang) atau 100% berjenis kelamin laki-laki. Kondisi ini menurut analisa penulis dipengaruhi jenis pekerjaan yang dilakukan adalah kontruksi, dimana laki laki tentunya memiliki fisik yang lebih kuat dibandingkan dengan perempuan. Dari hasil observasi penulis lapangan juga diketahui bahwa pekerja adalah dari jenis kelamin laki-laki. Hal

ini menunjukkan bahwa laki-laki memiliki motivasi kerja dilapangan karena laki-laki merupakan tulang punggung keluarga dan dapat bekerja keras di bawah terik matahari karena laki-laki memiliki kekuatan dibandingkan perempuan.

6. Identifikasi Responden Berdasarkan Usia

Adapun hasil analisisnya terhadap data umur responden disajikan dalam Tabel 5.2.

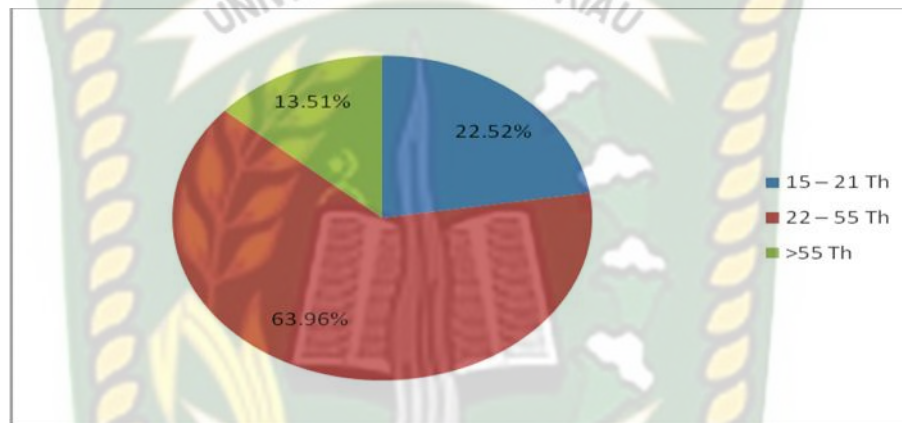
Tabel 5.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

NO	Usia (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	15 – 21	25	22.5
2	22 – 55	71	64
3	>55	15	13.5
	Jumlah	111	100

Berdasarkan Tabel 5.2. diketahui bahwa distribusi usia 15 – 21 Tahun berjumlah 25 orang atau sebesar 22.5%, usia 22 – 55 tahun sebanyak 71 orang atau sebesar 64.0% merupakan jumlah terbesar. Sedangkan usia di atas 55 Tahun hanya berjumlah 15 orang atau sebesar 13.5%. Kelompok usia 22 – 55 Tahun merupakan potensi sebagai tenaga kerja produktif. Penduduk pada usia produktif umumnya dapat lebih mudah mengadopsi dan merespon hal-hal baru (inovasi) yang dapat membangun dan mengembangkan produktivitas kerja, sehingga berdampak positif terhadap hasil kerjanya. Pekerja dengan usia 22-55 tahun mampu mengambil keputusan, semakin bijaksana, semakin mampu berpikir secara rasional, lebih dapat mengendalikan emosi dan toleran terhadap pandangan orang lain, sehingga diharapkan semakin meningkat kinerjanya dan dapat mencerminkan pola peningkatan motivasi kerja.

Menurut teori dewasa dan tidak dewasa Chris Argyris (dalam Salbiah & Hastuti, 2005) yaitu ada perubahan di dalam kepribadian manusia bahwa semakin dewasa seseorang terlihat dari perilaku dan keinginannya, bila dihubungkan dengan kepuasan, semakin lanjut usia seseorang maka semakin besar tingkat kepuasan yang mencerminkan pola peningkatan motivasi.

Gambaran mengenai usia responden juga ditampilkan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2. Gambaran Usia Responden

7. Identifikasi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Adapun hasil analisisnya terhadap data tingkat pendidikan responden disajikan dalam Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

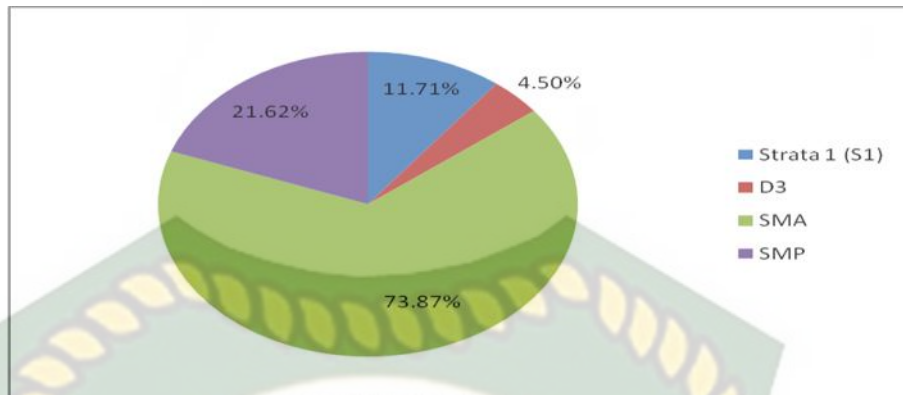
NO	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Strata 1 (S1)	13	11.71
2	D3	5	4.50
3	SMA	82	73.87
4	SMP	24	21.62
Jumlah		111	100

Berdasarkan Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan tingkat pendidikan, diketahui bahwa responden dengan pendidikan Strata 1 (S1) sebanyak

13 orang atau sebesar 11.71%, responden dengan pendidikan Diploma 3 (D3) sebanyak 5 orang atau sebesar 4.50%, responden dengan pendidikan SMA sebanyak 82 orang atau sebesar 73.87% dan responden dengan pendidikan SMP sebanyak 24 orang atau sebesar 21.62%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SMA sebanyak 82 orang atau sebesar 73.87%. Tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi motivasi dalam bekerja. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi motivasinya untuk selalu bekerja.

Menurut Herzberg menyatakan pendidikan dapat memacu peningkatan diri seseorang. Pendidikan secara tidak langsung mengarahkan perilaku kearah konstruktif termasuk dalam perilaku bekerja agar terpenuhi tujuan. Saydam (dalam Inayah, 2005) memaparkan tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi motivasi kerja, pekerjaan berlatar pendidikan tinggi menunjukkan motivasi kerja relative lebih baik bila dibandingkan berlatar belakang pendidikan rendah. Pendidikan dapat memacu peningkatan diri seseorang. Bila dihubungkan dengan motivasi terlihat pendidikan tinggi lebih termotivasi dari pada pendidikan rendah.

Gambaran usia responden juga ditampilkan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3. Gambaran Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi cara berfikir dan proses pengambilan keputusan dalam menjalankan suatu usaha. Umumnya seseorang yang berpendidikan tinggi, lebih mudah menerima masukan dan mampu mengembangkan kreativitas untuk lebih maju dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya yang rendah. Tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas-aktivitas teknik, adopsi terhadap teknologi baru secara efektif dan efisien. Dengan tingkat pendidikan yang sudah baik akan mampu memberdayakan kemampuan guna melakukan aktivitas fisik yang akhirnya akan mampu meningkatkan produktivitas kerjanya.

7. Identifikasi Responden Berdasarkan Masa Kerja

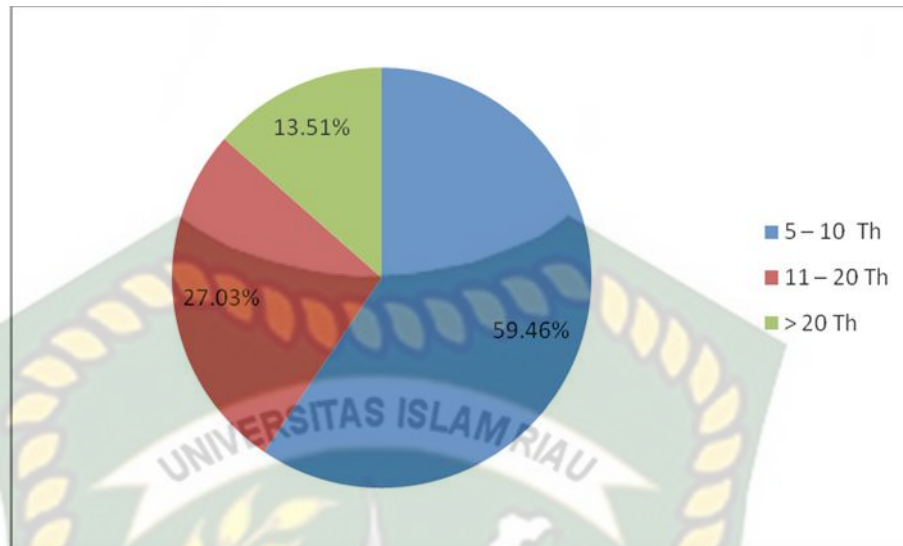
Adapun hasil analisisnya terhadap data masa kerja responden disajikan dalam Tabel 5.4. berikut ini.

Tabel 5.4. Karakteristik Responden Berdasarkan masa kerja

NO	Masa kerja (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	5 – 10	66	59.46
2	11 – 20	30	27.03
3	> 20	15	13.51
Jumlah		100	100

Dari tabel 5.4. menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini adalah dengan masa kerja 5 – 10 tahun sebanyak 66 orang (59.46%), masa kerja 11-20 tahun sebanyak 30 orang (27.03%), masa kerja lebih dari 20 tahun sebanyak 15 orang (13.51%). Jadi dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah pekerja dengan masa kerja 5 – 10 tahun. Artinya semakin lama masa kerja yang dimiliki maka semakin memiliki pengalaman dan semakin tinggi motivasi seseorang dalam bekerja. Hal tersebut dapat diasumsikan bahwa dapat disebabkan lingkungan dan karena semakin lama bekerja maka semakin menyatu terhadap pekerjaan sehingga dapat meningkatkan motivasi dan produktifitas kerja yang semakin tinggi sesuai dengan pendapat Siagian (2002).

Gambaran sebaran responden berdasarkan masa kerja dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5.4. Gambaran Masa Kerja Responden

Masa kerja yang tinggi akan mendukung seorang pegawai atau tenaga kerja untuk bekerja lebih produktif. Melalui pengalamannya yang cukup baik dan lama, pekerja akan menyerap pengetahuan dan teknik dalam bekerja berdasarkan pengalamannya. Hal inilah yang akan mendukung tercapainya produktivitas kerja yang tinggi.

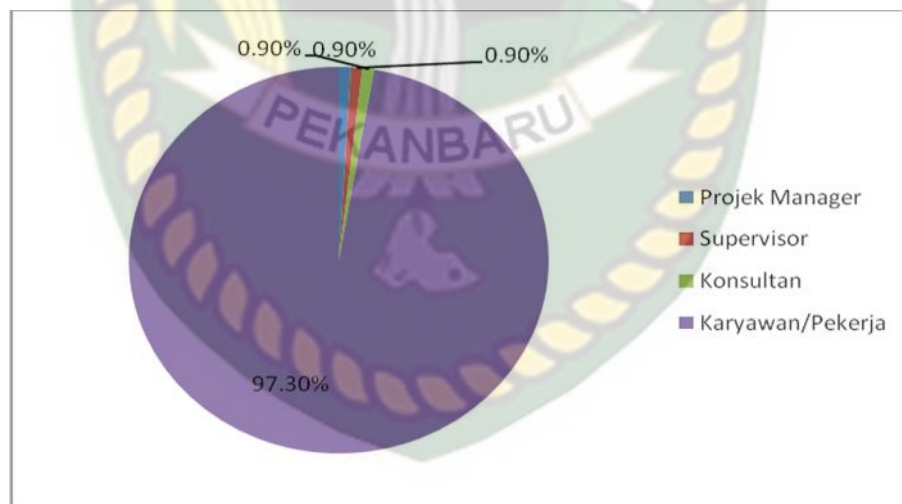
8. Identifikasi Responden Berdasarkan Jabatan

Adapun hasil analisisnya terhadap data jabatan responden disajikan dalam Tabel 5.5. berikut ini.

Tabel 5.5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan

NO	Jabatan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Projek Manager	1	1.23
2	Supervisor	1	1.23
3	Konsultan	1	1.23
4	Karyawan/Pekerja	108	96.30
	Jumlah	111	100

Berdasarkan Tabel 5.5 Karakteristik Responden berdasarkan jabatan, diketahui bahwa responden dengan jabatan Projek Manager sebanyak 1 orang atau sebesar 0.90%, responden dengan jabatan supervisor sebanyak 1 orang atau sebesar 0.90%, responden dengan jabatan Konsultan sebanyak 1 orang atau sebesar 0.90% dan responden dengan jabatan karyawan atau pekerja sebanyak 111 orang atau sebesar 96.30%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden adalah karyawan atau pekerja sebanyak 108 orang atau sebesar 96.30%. Kondisi ini tentunya sesuai dengan focus penelitian yaitu pengaruh motivasi, keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai. Gambaran karakteristik responden berdasarkan jabatan dapat dilihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5. Gambaran Jabatan Responden

5.3. Hasil Uji Validitas

Dalam mengukur validitas keabsahan butir instrumen atau keabsahan internal instrumen, dilakukan dengan cara menganalisis hubungan antara skor tiap butir dan skor total, dengan menggunakan rumus Product Moment. Perhitungan tersebut menghasilkan butir yang valid dan yang tidak valid. Kriteria yang digunakan untuk uji coba keabsahan butir instrument adalah r_{hitung} dalam taraf signifikan $= 0.05$ dengan $n = 20$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pertanyaan dianggap valid. Demikian pula sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka pertanyaan dianggap tidak valid dan tidak dipakai dalam penelitian/drop. Nilai r_{tabel} dengan $n = 20$ adalah 0.444 (Lampiran 7).

Tabel 5.6 Hasil Uji Validitas Intrumen Motivasi Kerja

KODE INDIKATOR	Corrected Item-Total Correlation	r tabel	Keterangan
A.1	0.488	0.195	valid
A.2	0.505	0.195	valid
A.3	0.429	0.195	valid
A.4	0.462	0.195	valid
A.5	0.460	0.195	valid
A.6	0.467	0.195	valid
A.7	0.411	0.195	valid
A.8	0.465	0.195	valid
A.9	0.359	0.195	valid
A.10	0.405	0.195	valid
A.11	0.446	0.195	valid
A.12	0.411	0.195	valid
A.13	0.429	0.195	valid
A.14	0.423	0.195	valid
A.15	0.406	0.195	valid

Berdasarkan Tabel 5.6. dapat dilihat semua indikator motivasi Kerja memperoleh nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} (0.195) sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh instrumen tentang motivasi Kerja adalah valid.

Tabel 5.7 Hasil Uji Validitas Intrumen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

KODE INDIKATOR	Corrected Item-Total Correlation	r tabel	Keterangan
B.1	0.489	0.195	valid
B.2	0.391	0.195	valid
B.3	0.473	0.195	valid
B.4	0.425	0.195	valid
B.5	0.514	0.195	valid
B.6	0.495	0.195	valid
B.7	0.431	0.195	valid
B.8	0.489	0.195	valid
B.9	0.436	0.195	valid
B.10	0.590	0.195	valid
B.11	0.438	0.195	valid
B.12	0.458	0.195	valid
B.13	0.485	0.195	valid
B.14	0.570	0.195	valid
B.15	0.494	0.195	valid
B.16	0.562	0.195	valid
B.17	0.465	0.195	valid
B.18	0.516	0.195	valid
B.19	0.407	0.195	valid
B.20	0.462	0.195	valid
B.21	0.534	0.195	valid
B.22	0.427	0.195	valid
B.23	0.323	0.195	valid
B.24	0.465	0.195	valid
B.25	0.409	0.195	valid
B.26	0.473	0.195	valid
B.27	0.413	0.195	valid
B.28	0.412	0.195	valid
B.29	0.369	0.195	valid
B.30	0.541	0.195	valid

Lanjutan Tabel 5.7 Hasil Uji Validitas Intrumen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

KODE INDIKATOR	Corrected Item-Total Correlation	r tabel	Keterangan
B.31	0.497	0.195	valid
B.32	0.462	0.195	valid
B.33	0.477	0.195	valid
B.34	0.303	0.195	valid
B.35	0.458	0.195	valid
B.36	0.484	0.195	valid
B.37	0.459	0.195	valid
B.38	0.444	0.195	valid
B.39	0.310	0.195	valid
B.40	0.479	0.195	valid

Berdasarkan Tabel 5.7. dapat dilihat semua indikator Keselamatan dan Kesehatan Kerja memperoleh nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} . (0.195) sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh instrumen tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah valid.

Tabel 5.8 Hasil Uji Validitas Intrumen Produktivitas Kerja

KODE INDIKATOR	Corrected Item-Total Correlation	r tabel	Keterangan
C.1	0.483	0.195	valid
C.2	0.612	0.195	valid
C.3	0.602	0.195	valid
C.4	0.472	0.195	valid
C.5	0.471	0.195	valid
C.6	0.581	0.195	valid
C.7	0.514	0.195	valid
C.8	0.435	0.195	valid
C.9	0.330	0.195	valid
C.10	0.428	0.195	valid

Berdasarkan Tabel 5.8. dapat dilihat semua indikator produktivitas kerja memperoleh nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} . (0.195) sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh indikator tentang produktivitas kerja adalah valid.

5.4. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk kuesioner dapat diandalkan, suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh). Untuk melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas dan apabila koefisien reliabilitasnya lebih besar dari 0.600 maka secara keseluruhan pernyataan tersebut dinyatakan andal (reliabel). Uji reliabilitas menggunakan metode Alpha Cronbach ().

Tabel 5.9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Motivasi Kerja (X1)	0.777	Reliabel
2	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (X2)	0.773	Reliabel
3	Produktivitas Kerja (Y)	0.808	Reliabel

Dari perhitungan diketahui bahwa nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0.777 (Lampiran 4). Nilai ini lebih besar dari 0.600 atau $0.777 > 0.600$ dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument motivasi kerja adalah reliable. Dari perhitungan diketahui bahwa nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0.773 (Lampiran 4). Nilai ini lebih besar dari 0.600 atau $0.773 > 0.600$ dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah reliable. Dari perhitungan diketahui bahwa nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0.808. Nilai ini lebih besar dari

0.600 atau $0.808 > 0.600$ dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument produktivitas kerja adalah reliable.

5.5. Hasil Analisa Motivasi Kerja

Dalam pelaksanaan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai tepatnya di Dumai selama berlangsungnya pekerjaan ini masih terlihat masih ada beberapa pekerja yang kurang termotivasi dalam bekerja. Hasil penelitian lapangan tentang pengaruh motivasi, keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai akan dilihat dari indikator masing masing variabel.

Pengukuran terhadap motivasi pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai mempergunakan 15 butir pernyataan. Skor tertinggi untuk setiap pernyataan diberi skor 5 dan terendah diberi skor 1 serta disebarakan kepada 111 orang sampel penelitian. Untuk mengetahui gambaran motivasi kerja secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 5.10:

Tabel 5.10 Rekapitulasi Tentang Motivasi Kerja

NO	INDIKATOR MOTIVASI KERJA	SB			B			KB			TB			STB			TOTAL
		F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	
1	Adanya bonus dan upah tambahan	79	5	395	14	4	56	11	3	33	6	2	12	1	1	1	497
2	Adanya upah yang baik	59	5	295	24	4	96	20	3	60	7	2	14	1	1	1	466
3	Adanya fasilitas tempat tinggal yang baik	54	5	270	37	4	148	13	3	39	6	2	12	1	1	1	470
4	Adanya kerja lembur	48	5	240	43	4	172	16	3	48	3	2	6	1	1	1	467
5	Program keselamatan kerja yang baik	40	5	200	54	4	216	14	3	42	2	2	4	1	1	1	463
6	Pekerjaan yang baik	45	5	225	41	4	164	21	3	63	3	2	6	1	1	1	459
7	Pengawasan yang baik	54	5	270	35	4	140	20	3	60	1	2	2	1	1	1	473
8	Hubungan yang baik dengan sesama pekerja	48	5	240	37	4	148	20	3	60	4	2	8	2	1	2	458
9	Program pengarahan kerja yang baik	53	5	265	42	4	168	11	3	33	2	2	4	3	1	3	473
10	Program pelatihan yang baik	74	5	370	17	4	68	11	3	33	6	2	12	3	1	3	486
11	Penerimaan usulan oleh atasan	70	5	350	17	4	68	14	3	42	9	2	18	1	1	1	479
12	Pekerjaan yang menantang	66	5	330	22	4	88	14	3	42	7	2	14	2	1	2	476
13	Pengaturan suplai material yang baik	60	5	300	19	4	76	16	3	48	13	2	26	3	1	3	453
14	Pengaturan jadwal pekerjaan yang baik	63	5	315	9	4	36	19	3	57	16	2	32	4	1	4	444
15	Sasaran pekerjaan yang jelas	53	5	265	16	4	64	21	3	63	13	2	26	8	1	8	426
JUMLAH		866	75	4330	427	60	1708	241	45	723	98	30	196	33	15	33	6990
RATA-RATA		57.7	5	288.6667	28.5	4	113.9	16.07	3	48.2	6.53	2	13.1	2	1	2.2	466

. Berdasarkan Tabel 5.10 diketahui bahwa motivasi kerja karyawan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai tergolong baik dengan skor 466. Dari Tabel

5.9 juga diketahui bahwa seluruh indikator yang dipergunakan untuk mengetahui motivasi kerja tergolong baik.

5.6. Hasil Analisa Keselamatan dan Kesehatan Pekerja

Dalam pelaksanaan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai tepatnya di Dumai selama berlangsungnya pekerjaan Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama ini masih terlihat beberapa yang ketidakseragaman dalam penggunaan APD oleh tenaga kerja. Hasil penelitian lapangan tentang pengaruh motivasi, keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai akan dilihat dari indikator masing masing variabel.

Pengukuran terhadap Keselamatan dan Kesehatan pekerja pada Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai mempergunakan 20 butir pernyataan. Skor tertinggi untuk setiap pernyataan diberi skor 5 dan terendah diberi skor 1 serta disebarkan kepada 81 orang sampel penelitian. Untuk mengetahui gambaran K3 secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 5.11:

Tabel 5.11 Rekapitulasi Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

NO	INDIKATOR K3	SB			B			KB			TB			STB			TOTAL
		F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	
1	Karyawan mempunyai sikap mendukung keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk karyawan	52	5	260	41	4	164	13	3	39	3	2	6	2	1	2	471
2	Karyawan memahami penggunaan alat pelindung diri dan penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk karyawan	45	5	225	47	4	188	16	3	48	3	2	6	0	1	0	467
3	Karyawan memiliki supervisor yang mempunyai sikap	60	5	300	39	4	156	10	3	30	1	2	2	1	1	1	489
4	Karyawan memiliki supervisor yang mempunyai pemahaman dalam penggunaan alat pelindung diri dan penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk karyawan	53	5	265	48	4	192	9	3	27	1	2	2	0	1	0	486
5	Karyawan telah dapat mengidentifikasi perilaku karyawan yang berkontribusi terhadap kecelakaan kerja	38	5	190	59	4	236	11	3	33	3	2	6	0	1	0	465
6	Karyawan telah dilibatkan dalam menyusun program,keselamatan dan kesehatan kerja (K3) karyawan	60	5	300	38	4	152	12	3	36	0	2	0	1	1	1	489
7	Karyawan dapat menemukan solusi atas masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) karyawan	48	5	240	49	4	196	13	3	39	0	2	0	0	1	0	475
8	Karyawan dapat berperan serta dalam melaksanakan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) karyawan	46	5	230	62	4	248	3	3	9	0	2	0	0	1	0	487
9	Karyawan telah memiliki komitmen untuk melaksanakan kebijakan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3)bagi karyawan	49	5	245	50	4	200	7	3	21	4	2	8	1	1	1	475
10	Karyawan telah mendapatkan pelatihan tentang prosedur kerja yang berbahaya didalam, pada atau di sekitar mesin atau peralatan kerja lainnya	62	5	310	35	4	140	12	3	36	2	2	4	0	1	0	490
11	Karyawan telah mendapatkan pelatihan tentang penyimpanan yang tidak aman, kepadatan atau kelebihan beban yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja	45	5	225	52	4	208	13	3	39	0	2	0	1	1	1	473
12	Karyawan telah mendapatkan pelatihan tentang penjagaan peralatan kerja yang baik agar tidak menimbulkan kecelakaan kerja	46	5	230	46	4	184	13	3	39	5	2	10	1	1	1	464
13	Karyawan telah mendapatkan pelatihan tentang penanganan peralatan kerja yang rusak yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja	38	5	190	31	4	124	38	3	114	4	2	8	0	1	0	436
14	Karyawan telah memiliki kematangan emosional sebagai	39	5	195	42	4	168	24	3	72	6	2	12	0	1	0	447
15	Karyawan telah mempersiapkan kehati-hatian sebagai bagian penting kompetensi karyawan untuk menjamin	43	5	215	34	4	136	30	3	90	4	2	8	0	1	0	449

Lanjutan Tabel 5.11 Rekapitulasi Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

16	Karyawan telah memiliki pengetahuan yang memadai sebagai bagian penting kompetensi karyawan untuk	40	5	200	35	4	140	31	3	93	5	2	10	0	1	0	443
17	Karyawan telah memiliki keterampilan sebagai bagian penting kompetensi untuk menjamin keselamatan dan kesehatan kerja karyawan	43	5	215	33	4	132	31	3	93	4	2	8	0	1	0	448
18	Karyawan telah melakukan komunikasi efektif untuk mendukung pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	56	5	280	49	4	196	6	3	18	0	2	0	0	1	0	494
19	Karyawan saling bertukar informasi untuk mendukung pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	55	5	275	50	4	200	5	3	15	1	2	2	0	1	0	492
20	Karyawan memperoleh pengarahannya tentang program K3	52	5	260	46	4	184	12	3	36	1	2	2	0	1	0	482
21	Karyawan telah menerima umpan balik dari perusahaan tentang program keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	45	5	225	57	4	228	7	3	21	1	2	2	1	1	1	477
22	Karyawan telah menggunakan umpan balik dari perusahaan untuk penyempurnaan program keselamatan	48	5	240	52	4	208	10	3	30	1	2	2	0	1	0	480
23	Karyawan telah memahami sasaran dari program keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	34	5	170	48	4	192	20	3	60	9	2	18	0	1	0	440
24	Karyawan telah memahami perlunya adanya pengukuran ketercapaian sasaran terhadap program keselamatan	51	5	255	33	4	132	25	3	75	1	2	2	1	1	1	465
25	Karyawan telah memahami perlunya evaluasi terhadap sasaran program keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	33	5	165	54	4	216	22	3	66	2	2	4	0	1	0	451
26	Karyawan dapat melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja	38	5	190	54	4	216	13	3	39	5	2	10	1	1	1	456
27	Karyawan memiliki supervisor untuk memantau pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja	38	5	190	48	4	192	18	3	54	5	2	10	2	1	2	448

Lanjutan Tabel 5.11 Rekapitulasi Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

28	Karyawan dapat menggunakan hasil pemantauan yang mendukung pelaksanaan program keselamatan	54	5	270	31	4	124	24	3	72	2	2	4	0	1	0	470
29	Karyawan dapat memperhatikan hasil pemantauan supervisor yang mendukung pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	31	5	155	52	4	208	25	3	75	2	2	4	1	1	1	443
30	Karyawan mendapatkan bimbingan dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	37	5	185	46	4	184	17	3	51	11	2	22	0	1	0	442
31	Karyawan dipandu secara langsung dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	32	5	160	40	4	160	32	3	96	6	2	12	1	1	1	429
32	Karyawan mendapatkan pengawasan secara langsung dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja	30	5	150	43	4	172	33	3	99	5	2	10	0	1	0	431
33	Karyawan memiliki pemahaman yang baik tentang aturan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	34	5	170	38	4	152	30	3	90	9	2	18	0	1	0	430
34	Karyawan memahami prosedur pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	37	5	185	46	4	184	19	3	57	9	2	18	0	1	0	444
35	Karyawan mengaplikasikan prosedur pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	26	5	130	44	4	176	32	3	96	9	2	18	0	1	0	420
36	Karyawan memiliki pemahaman yang baik terhadap peralatan kerja yang mendukung keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	38	5	190	50	4	200	19	3	57	4	2	8	0	1	0	455
37	Karyawan turut berpartisipasi dalam kesuksesan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di perusahaan	31	5	155	39	4	156	31	3	93	9	2	18	1	1	1	423
38	Karyawan memiliki motivasi yang kuat untuk melaksanakan aturan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) secara	35	5	175	40	4	160	32	3	96	4	2	8	0	1	0	439
39	Karyawan memiliki motivasi yang kuat untuk melaksanakan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja	36	5	180	32	4	128	39	3	117	2	2	4	2	1	2	431
40	Karyawan memiliki motivasi yang kuat untuk menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja	35	5	175	26	4	104	39	3	117	10	2	20	1	1	1	417
JUMLAH		1713	200	8565	1759	160	7036	796	##	2388	153	80	306	18	40	18	18313
RATA-RATA		42.8	5	214.125	44	4	175.9	19.9	3	59.7	3.83	2	7.65	0	1	0.5	457.83

. Berdasarkan Tabel 5.11 diketahui bahwa Keselamatan dan Kesehatan pekerja pada Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan

BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai tergolong baik dengan skor 457.83.

5.7. Hasil Analisis Produktivitas Pekerja

Pengukuran terhadap produktivitas kerja pada Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai menggunakan 10 butir pernyataan. Skor tertinggi untuk setiap pernyataan diberi skor 5 dan terendah diberi skor 1 serta disebarakan kepada 81 orang sampel penelitian. Untuk mengetahui gambaran produktivitas kerja secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 5.13 berikut:

Tabel 5.12 Rekapitulasi Tentang Produktivitas Kerja

NO	INDIKATOR PRODUKTIVITAS	SB			B			KB			TB			STB			TOTAL
		F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	F	N	JML	
1	karakteristik peralatan kerja	65	5	325	11	4	44	19	3	57	15	2	30	1	1	1	457
2	fungsi peralatan kerja	66	5	330	20	4	80	18	3	54	7	2	14	0	1	0	478
3	mekanisme kerja peralatan	40	5	200	35	4	140	32	3	96	1	2	2	3	1	3	441
4	keefektifan penggunaan peralatan kerja	57	5	285	34	4	136	10	3	30	7	2	14	3	1	3	468
5	kemampuan penyelesaian pekerjaan	67	5	335	24	4	96	13	3	39	4	2	8	3	1	3	481
6	peningkatan produktivitas kerja	58	5	290	29	4	116	19	3	57	5	2	10	0	1	0	473
7	kedisiplinan jam kerja	39	5	195	17	4	68	36	3	108	19	2	38	0	1	0	409
8	ketelitian pekerjaan	61	5	305	20	4	80	17	3	51	11	2	22	2	1	2	460
9	peningkatan kualitas pekerjaan	47	5	235	25	4	100	21	3	63	15	2	30	3	1	3	431
10	komitmen dalam bekerja	57	5	285	12	4	48	28	3	84	12	2	24	2	1	2	443
JUMLAH		557	50	2785	227	40	908	213	30	639	96	20	192	17	10	17	4541
RATA-RATA		55.7	5	278.5	22.7	4	90.8	21.3	3	63.9	9.6	2	19.2	2	1	1.7	454.1

Berdasarkan Tabel 5.12 diketahui bahwa produktivitas kerja pada Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai tergolong baik dengan skor 454.1.

5.8. Pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja

Pengujian persyaratan analisis menunjukkan bahwa skor setiap variabel penelitian telah memenuhi persyaratan untuk dipakai dalam pengujian statistik lebih lanjut. Adapun tujuan dilakukan pembuktian hipotesis ini yaitu untuk melihat besarnya hubungan independent variabel bebas yaitu Motivasi dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap variabel terikat yaitu produktivitas kerja. Dalam teknik analisa data ini peneliti menggunakan perangkat komputer melalui program SPSS (*Statistical Program Society Science*) versi 22.0 for Windows. Langkah yang digunakan dalam menganalisa data yaitu:

1. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi klasik adalah analisis yang dilakukan untuk menilai apakah di dalam sebuah model regresi *linear Ordinary Least Square* (OLS) terdapat masalah-masalah asumsi klasik. Asumsi klasik adalah syarat-syarat yang harus dipenuhi pada model regresi linear OLS agar model tersebut menjadi valid sebagai alat penduga. Beberapa uji asumsi klasik yaitu uji normalitas, homogenitas dan uji linieritas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel yaitu Motivasi dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Produktivitas kerja yang dianalisa dengan bantuan *SPSS 22.0 for windows*. Kaidah yang digunakan untuk

mengetahui normal atau tidak sebaran data adalah jika $p > 0,05$ maka sebaran normal, jika sebaliknya $p < 0,05$ maka sebaran tidak normal (Hadi, 2000).

Uji normalitas variabel Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan produktivitas kerja dilakukan dengan uji uji *kolmogorof Smirnov* dengan keluaran berupa Test of Normality seperti yang terlihat pada table 5.13:

Tabel. 5.13. Hasil Uji Normalitas

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Motivasi	K3	Produktivitas
N		111	111	111
Normal Parameters ^a	Mean	62.97	164.98	40.91
	Std. Deviation	6.465	8.954	6.467
Most Extreme Differences	Absolute	.086	.065	.145
	Positive	.065	.065	.088
	Negative	-.086	-.059	-.145
Kolmogorov-Smirnov Z		.902	.685	1.525
Asymp. Sig. (2-tailed)		.390	.735	.219
a. Test distribution is Normal.				

Dari Tabel 5.13 diketahui pada kolom *Kolmogorov-Smirnov* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi untuk motivasi kerja (0.390), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (0,735) dan produktivitas kerja (0.219); Karena signifikansi untuk seluruh variabel lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data pada variabel motivasi kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Produktivitas Kerja berdistribusi normal. Maka semua variabel secara statistik telah berdistribusi secara normal dan layak digunakan sebagai data penelitian.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat kesamaan atau tidak kesamaan varians antara pengamatan yang satu dengan pengamatan lainnya. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas

diketahui bahwa data motivasi kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan produktivitas kerjahomogen. Pada suatu penelitian data disebut homogen apabila $p > 0.05$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 5.14:

Tabel 5.14. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
PRODUKTIVITAS			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.154	111	111	.296

Pada Tabel 5.14 dapat dilihat berdasarkan hasil analisis uji homogenitas, diperoleh nilai statistik sebesar 1.154 dan nilai probabilitas sebesar 0.296. Karena nilai $p > 0.05$ ($0.296 > 0.05$) maka data adalah homogen. Artinya bahwa kelompok data motivasi kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan produktivitas kerja memiliki tingkat varians data yang sama.

c. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Hubungan linier menggambarkan bahwa perubahan variabel bebas akan cenderung diikuti oleh perubahan variabel tergantung dengan mengikuti garis linier. apabila memiliki nilai $p > 0,05$ maka kedua variabel dikatakan linier, sebaliknya jika $p < 0,05$ maka kedua variabel dikatakan tidak linier (Hadi, 2000). Berdasarkan hasil perhitungan uji linieritas diketahui bahwa Distribusi data yang diteliti mengikuti bentuk yang linier. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 5.15:

Tabel 5.15. Hasil Uji Linieritas

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Produktivitas * Motivasi	Between Groups	(Combined)	2274.587	25	90.983	3.324	.000
		Linearity	1610.289	1	1610.289	58.833	.000
		Deviation from Linearity	664.298	24	27.679	1.011	.462
		Within Groups	2326.512	85	27.371		
Total			4601.099	110			

Berdasarkan Tabel 5.15 bahwa dari output di atas dapat diketahui bahwa harga F sebesar 1.011 dengan signifikansi 0.462. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa antara variabel motivasi kerja dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan Produktivitas terdapat hubungan yang linear karena nilai signifikansi > 0.05 ($0.462 > 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa antar motivasi kerja, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan produktivitas kerja mempunyai hubungan yang linier.

2. Uji Regresi Linier Berganda

Metode regresi linier berganda ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar tingkat pengaruh motivasi kerja dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap produktivitas pekerja. Suatu variabel dikatakan memiliki korelasi yang signifikan apabila memiliki nilai signifikan atau $p > 0,05$, apabila $p > 0,05$ maka variabel tidak memiliki hubungan yang signifikan (Hadi, 2000). Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.16 :

Tabel 5.16. Hasil Pengujian Nilai Koefisien Regresi Linier Berganda Motivasi Kerja dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	36.466	8.299		4.394	.000
	Motivasi	.454	.072	.454	6.277	.000
	K3	.296	.052	.409	5.657	.000

a. Dependent Variable: Produktivitas

Dalam kasus ini, persamaan regresi sederhana yang digunakan adalah :

$Y = a + bX_1 + bX_2$, dimana Y adalah Produktivitas Pekerja dan X_1 adalah motivasi kerja, X_2 adalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Dari *output* didapatkan model persamaan regresi :

$$Y = 36.466 + 0,454 X_1 + 0.296 X_2$$

1. Angka konstan dari *unstandardized coefficient* memiliki nilai sebesar 36.466 yang berarti bahwa jika tidak ada motivasi kerja dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) maka nilai konsisten produktivitas pekerja adalah 36.466
2. Nilai Koefisien regresi variabel motivasi (X_1) sebesar 0.454 menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda positif) 1 point motivasi akan meningkatkan produktivitas pekerja sebesar 0.454 dengan anggapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (X_2) tetap. Peningkatan ini bernilai positif, yang bermakna semakin tinggi motivasi maka semakin tinggi produktivitas pekerja.

3. Koefisien regresi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (X2) sebesar 0.296 menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda positif) 1 point keselamatan dan kesehatan kerja (K3) akan meningkatkan produktivitas pekerja sebesar 0.296 dengan anggapan motivasi (X1) tetap. Peningkatan ini bernilai positif, yang bermakna semakin tinggi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) maka semakin tinggi produktivitas pekerja.

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Dimana pada penelitian ini untuk melihat pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai secara parsial atau individual.

Tabel 5.17 Rekapitulasi Hasil Pengujian (Uji t)

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	36.466	8.299		4.394	.000
	Motivasi	.454	.072	.454	6.277	.000
	K3	.296	.052	.409	5.657	.000

a. Dependent Variable: Produktivitas

Diketahui

nilai

t_{tabel}

pada taraf signifikansi 5% (2-tailed) dengan persamaan berikut :

$$\begin{aligned}
 T_{\text{tabel}} &= n - k - 1, \quad \frac{\alpha}{2} \\
 &= 111 - 2 - 1, \quad \frac{0,05}{2} \\
 &= 109, \quad 0,025 \\
 &= 1,980
 \end{aligned}$$

Keterangan : n : jumlah

K : jumlah variabel bebas

1 : konstan

Selanjutnya dapat dijelaskan hasil pengujian hipotesis dari masing-masing variabel bebas (motivasi dan kepemimpinan) sebagai berikut :

1. Motivasi (X1). Diketahui sebesar 6.277 dan ttabel sebesar 1.980 dan pvalue (sign) 0,000 yang artinya lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hasil penelitian ini berhasil menerima hipotesis pertama yang menyatakan motivasi berpengaruh terhadap Produktivitas Pekerja.
2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (X2). Diketahui nilai t hitung sebesar 5.657 dan ttabel sebesar 1.980 dan pvalue (sign) 0,000 yang artinya lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hasil penelitian ini berhasil menerima hipotesis kedua yang menyatakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja berpengaruh terhadap Produktivitas Pekerja.

b. Uji Statistik f

Untuk melihat hasil penguji secara simultan pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.18 Hasil Uji Simultan Hipotesis

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2293.937	2	1146.968	53.690	.000 ^a
	Residual	2307.162	108	21.363		
	Total	4601.099	110			

a. Predictors: (Constant), K3, Motivasi

b. Dependent Variable: Produktivitas

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dan disajikan pada tabel 5.19 didapat nilai F_{hitung} 53.690 dan P value 0,000. Kemudian F_{tabel} dapat diperoleh dengan persamaan $n - k - 1 = 111 - 2 - 1$; $2 = 109$; $2 = 3.09$. Dengan demikian diketahui F_{hitung} (53.690) $>$ F_{tabel} (3.09) dan P value ($0,000$) $<$ ($0,05$). Artinya adalah bahwa Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja berpengaruh signifikan Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai. Dengan demikian maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima.

c. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) adalah sebuah koefisien yang menunjukkan seberapa besar persentase variable-variabel independen. Semakin besar koefisien determinasinya, semakin baik variable independen dalam menjelaskan variable dependen.

Pedoman untuk menentukan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut :

- 0,00 – 0,199 : Sangat Rendah
- 0,20 – 0,399 : Rendah

- 0,40 – 0,599 : Sedang
- 0,60 – 0,799 : Kuat
- 0,80 – 1,000 : Sangat Kuat

Tabel 5.19 Hasil Pengujian Untuk Uji Koefisien Determinasi (R Square)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.706 ^a	.499	.489	4.622

a. Predictors: (Constant), K3, Motivasi

Nilai R menunjukkan korelasi berganda antara variable independen dengan variable dependen. Dalam table di atas diketahui nilai R sebesar 0.706, artinya adalah bahwa korelasi berganda antara variable independen (Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dengan variable dependen (Produktivitas Pekerja) memiliki pengaruh yang kuat.

Hasil koefisien determinasi nilai R^2 merupakan nilai R Square dalam tabel di atas sebesar 0.706 atau dengan perhitungan sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\% = (0.706)^2 \times 100\% = 0.489$$

artinya adalah bahwa sumbangan pengaruh variable independen (Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dengan variable dependen (Produktivitas Pekerja) adalah sebesar 48.9%, sedangkan sisanya 51.1% dipengaruhi oleh variable lain.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data mengenai Pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Preservasi Jalan Simpang Batang-SP. Purnama, Preservasi Jalan BTS. Kota Dumai-Duri dan Dalam Kota Dumai yang diolah melalui jawaban responden dari angket penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- 1) Motivasi kerja karyawan secara umum tergolong baik dengan skor rata-rata sebesar 466.
- 2) Keselamatan dan Kesehatan pekerja secara umum tergolong kurang baik dengan skor rata-rata sebesar 457.83.
- 3) Produktivitas Pekerja secara umum tergolong kurang baik dengan skor rata-rata sebesar 454.1.
- 4) Terdapat pengaruh Motivasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja. Persamaan regresi $Y = 36.466 + 0.454X_1 + 0.296X_2$ maka diketahui bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja memberikan pengaruh sebesar 48.98% ($0.489 \times 100\%$) terhadap produktivitas kerja.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka pada bagian ini perlu diberikan beberapa saran kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini :

1. Kepada tenaga kerja disarankan untuk lebih meningkatkan produktivitas kerjanya, mengingat produktivitas merupakan unsur penting dalam peningkatan kualitas sumberdaya manusia.
2. Kepada pelaksana pekerjaan harus lebih memperhatikan keselamatan dan Kesehatan Kerja pegawai agar produktivitas kerja mereka juga meningkat.
3. Kepada lembaga atau instansi terkait agar lebih memperhatikan pelaksanaan pekerjaan khususnya pada program Keselamatan dan Kesehatan Kerja karyawan.
4. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan untuk meneliti lebih dalam mengenai pengaruh Motivasi dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Tenaga Kerja sehingga pekerjaan yang dilaksanakan terlaksana sebagaimana mestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarini,P.2017,EvaluasiPelaksanaanKeselamatandanKesehatanKerja (K3)padaPerusahaan KonstruksiPemeliharaan JalandiDinas KimpraswilKota Yogyakarta, Jurnal, UniversitasAhmad Dahlan, Yogyakarta.
- Atmosoeprpto, Kisdarto. 2001. Produktivitas aktualisasi budaya Perusahaan. Jakarta, Gramedia.
- Buchari Alma. 2004. Kewirausahaan. Bandung, Alfabeta
- Budi Kusuma Nuswantoro, Sugiono, dan Remba Yanuar Efranto (2013). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Dengan Menggunakan Structural Equation Model(Studi Kasus Pada Perusahaan PT. Petrokimia Gresik). Teknik Industry Universitas Brawijaya.
- Ervianto, Wulfram I. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta.
- Gustianto, W. 2014. Kajian Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Konstruksi Jalan, UNTAN.
- Hutasoit, Rani S. 2011. Pengaruh Pelaksanaan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt. Adhi Karya (Persero) Tbk Divisi Asfalt Mixing Plant (Amp) Kawasan Medan. Skripsi, Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Indah, A. 2017. Evaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Bangunan Gedung di Kabupaten Cirebon, Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan ISSN: 2503-1899, Jurusan Teknik Sipil Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon.
- Inayah, I. 2005. Hubungan motivasi kerja dengan manajemen waktu pada perawat pelaksana rawat inap di RS PMI Bogor. Tesis Master. Tidak dipublikasikan. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
- Indra Novri Setiawan (2013) meneliti tentang Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada Departemen Jaringan PT PLN (Persero) Area Surabaya Utara. Jurnal Ilmu Manajemen. Vol. 1. No. 2. Maret 2013.
- Iqbal,M. 2018. Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Jalan Nasional Blangkejeren – Laweaunan Secara Swakelola.Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan 1(2):138-147,

- Jurusan Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Jurnal Rekayasa dan manajemen Sistem Industri. Vol 2 No.5.
- Kurniawan, Y. 2015. Tingkat Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi, Studi Kasus di Kota Semarang. Skripsi, Semarang: UNNES.
- Muchdarsyah Sinungan. 2003. Produktivitas apa dan bagaimana. Jakarta. Bumi Aksara.
- Muhammad Busyairi dkk (2014) meneliti tentang Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. Penelitian diawali dengan mengetahui bagaimana penerapan program K3 di PT. XYZ. Jurnal Ilmiah, Teknik Industri. Vol. 13. No. 2 Des 2014.
- Pandji Anaroga. 2001. Psikologi kerja. Jakarta. Rineka cipta.
- Pangkey, F. 2012. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi Di Indonesia (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado), Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol. 2 No. 2, ISSN:2087-9334, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Permen PU No. 05/PRT/M/2014, Tentang Pedoman SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.
- Permen PU No. 13/PRT/M/2011, Tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan.
- Perpres R.I No. 54 Tahun 2010, Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.
- Prasetyo Harvy Budihardjo, dkk (2017) meneliti tentang Pengaruh Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja, Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada PT. Air Manado. Jurnal FMIPA. Vol5. No 1 September 2017.
- Ramadhan, A. 2012. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) (Studi pada Proyek Pembangunan Jalan Rawa Buaya, Cengkareng). Skripsi. Universitas Indonesia, Depok.
- Ronald Nangoi. 1996. Pengembangan produksi dan sumberdaya manusia. Jakarta. Raja grafindo Pdersada.
- Salbiah & Hastuti. 2005. Gambaran motivasi perawat di RS Sentra Medika Depok. Tugas akhir riset tidak dipublikasikan. Fakultas ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

- Sedarmayanti. 1996. Tata kerja dan Produktivitas Kerja. Bandung. Mandar maju
- Sihombing, D. 2014. Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek di Kota Bitung (Studi Kasus Proyek Pembangunan Pabrik Minyak PT.MNS), Jurnal Sipil Statik Vol.2 No.3, ISSN: 2337-6732, Jurusan Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Siagian, S. P. 2002. Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, Bandung.
- Tarwaka. 2008. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja, Harapan Press, Surakarta.

