

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA TERHADAP PENGENDALIAN
BAHAYA DI PT PELINDO TERMINAL PETIKEMAS
SEMARANG**

Oleh :

MILLENIA ALMIRA PAMULIANA

NRP: 463200652

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV

JAKARTA

2024

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA TERHADAP PENGENDALIAN
BAHAYA DI PT PELINDO TERMINAL PETIKEMAS
SEMARANG**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV**

Oleh :

MILLENIA ALMIRA PAMULIANA

NRP: 463200652

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JAKARTA**

2024

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : MILLENIA ALMIRA PAMULIANA
NRP : 463200652
Program Pendidikan : DIPLOMA IV
Program Studi : KETATALAKSANAAN ANGKUTAN LAUT DAN
KEPELABUHANAN
Judul : PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA TERHADAP PENGENDALIAN
BAHAYA DI PT PELINDO TERMINAL PETIKEMAS
SEMARANG

Pembimbing Utama

Dr. Drs. Bambang Sumali, M.Sc
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19601105 198503 1 001

Jakarta, 24 Juni 2024

Pembimbing Pendamping

Drs. Roy Kasiono, M.Sc
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19650107 199203 1 001

KETUA JURUSAN KALK

Dr. Vidva Selasdini, S.Si.T., M. M.Tr.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19831227 200812 2 002

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : MILLENIA ALMIRA PAMULIANA
NRP : 463200652
Program Pendidikan : DIPLOMA IV
Program Studi : KETATALAKSANAAN ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHANAN
Judul : PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PENGENDALIAN BAHAYA DI PT PELINDO TERMINAL PETIKEMAS SEMARANG

Penguji Utama

Agus Leonard T, S.Si.T., M.Si
Penata (III/c)
NIP. 19840815 200712 1 002

Anggota Penguji

Ir. Bordojo Wiwoho S.J, M.T
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19641218 199103 1 003

Anggota Penguji

Drs. Roy Kasiono, M.Sc
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19650107 199203 1 001

Mengetahui
KETUA JURUSAN KALK

Dr. Vidva Selasdini, S.Si.T., M. M.Tr.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19831227 200812 2 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas karunia, rahmat dan hidayah-Nya yang tak terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dimana hal ini menjadi suatu kewajiban bagi setiap Taruna dan Taruni untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan sekolah bidang Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mencoba merangkai dengan sebaik mungkin berdasarkan pengalaman yang didapat penulis selama melakukan praktik darat di PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang. Adapun judul skripsi yang penulis pilih adalah:

“PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PENGENDALIAN BAHAYA DI PT PELINDO TERMINAL PETIKEMAS SEMARANG”

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis menyadari banyak memperoleh bantuan, arahan, dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Capt. Tri Cahyadi, M.H, M.Mar selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
2. Ibu Dr. Vidya Selasdini, S.Si.T, M.MTr selaku Ketua Jurusan Jurusan Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan.
3. Bapak Titis Ari Wibowo, S.Si.T, M.M.Tr selaku Sekretaris Jurusan Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan.
4. Bapak Dr. Drs. Bambang Sumali, M.Sc selaku dosen pembimbing utama yang telah membantu penyusunan skripsi saya.
5. Bapak Drs. Roy Kasiono, M.Sc selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membantu penyusunan skripsi saya.
6. Seluruh civitas akademik, dosen dan karyawan Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
7. Seluruh divisi di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang yang telah membantu dalam kegiatan praktik darat.

8. Untuk yang tercinta papa Lukmawan Setiaji, S.KM, M.AP, mama Ike Ani Windiastuti, S.KM, M.KES, adik saya Dhafa dan Elfatih atas doa dan dukungan secara moril, materil, serta pengorbanan yang tak ada henti-hentinya.
9. Terima kasih kepada Riyan Aditya Permana yang selalu menyemangati penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Terima kasih untuk Kamar J203 yang selalu menjadi tempat keluh kesah untuk penulis.
11. Terima kasih penulis juga haturkan untuk semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis meminta maaf yang sedalam-dalamnya atas kesalahan yang dilakukan penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi ke arah yang lebih baik.

Jakarta, 24 Juni 2024
Penulis,

MILLENIA ALMIRA PAMULIANA
NRP. 463200652

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.i
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	5
F. Sistematika Penulisan Skripsi	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	7
B. Penelitian Terdahulu	19
C. Kerangka Berpikir	21
D. Hipotesis Penelitian.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu Dan Tempat Penelitian	23
B. Metode Pendekatan	23
C. Subjek Penelitian.....	23
D. Teknik Pengumpulan Data	25
E. Sumber Data.....	27
F. Teknik Analisis Data.....	28

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	33
B. Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	38
C. Deskripsi Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.	39
D. Analisis Data	65
E. Pembahasan.....	76

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Tabel Analisis Kejadian Kecelakaan Kerja	3
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1 Skor Penilaian Berdasarkan Skala Likert.....	27
Tabel 3.2 Interval Rata-Rata Jawaban Responden.....	30
Tabel 4.1 Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	39
Tabel 4.2 Data Responden Berdasarkan Usia.....	40
Tabel 4.3 Seluruh Tanggapan Responden Mengenai Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.....	41
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Jawaban Responden Variabel Keselamatan Kerja (X1)	42
Tabel 4.5 Indikator Ruang Bersih dan Terawat.....	44
Tabel 4.6 Indikator Pemahaman Karyawan	44
Tabel 4.7 Indikator Pelatihan Karyawan	45
Tabel 4.8 Indikator Memeriksa Peralatan.....	45
Tabel 4.9 Indikator Penggunaan Peralatan	46
Tabel 4.10 Indikator Perawatan Peralatan	47
Tabel 4.11 Indikator Kelengkapan Peralatan	47
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Jawaban Responden Variabel Kesehatan Kerja (X2)....	48
Tabel 4.13 Indikator Lingkungan Kondusif	50
Tabel 4.14 Indikator Hubungan Antar Karyawan	51
Tabel 4.15 Indikator Peralatan Kerja.....	51
Tabel 4.16 Indikator Jangka Waktu Peralatan.....	52
Tabel 4.17 Indikator Manfaat Peralatan	53
Tabel 4.18 Indikator Kesehatan Jiwa.....	53
Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Jawaban Responden Variabel Pengendalian Bahaya (Y).....	54
Tabel 4.20 Indikator Human Error.....	56
Tabel 4.21 Indikator Penggunaan Peralatan	57
Tabel 4.22 Indikator Perawatan dan Pemeriksaan Peralatan	58
Tabel 4.23 Indikator Bahan Mudah Terbakar	58

Tabel 4.24 Indikator Bahan Mudah Meledak	59
Tabel 4.25 Indikator Bahan Menimbulkan Kerusakan pada Kulit.....	60
Tabel 4.26 Indikator Bahan Bersifat Racun	60
Tabel 4.27 Indikator Bahan Radioaktif	61
Tabel 4.28 Indikator Proses Penggunaan Alat.....	62
Tabel 4.29 Indikator Cara Kerja	62
Tabel 4.30 Indikator Pemakaian Alat Pelindung Diri	63
Tabel 4.31 Indikator Kondisi Alam	64
Tabel 4.32 Indikator Faktor Mental Psikologis	64
Tabel 4.33 Analisa <i>discriminant validity</i> variabel X1	68
Tabel 4.34 Analisa <i>discriminant validity</i> variabel X2	69
Tabel 4.35 Analisa <i>discriminant validity</i> variabel Y	69
Tabel 4.36 Uji <i>composite reliability</i>	70
Tabel 4.37 Uji AVE	71
Tabel 4.38 Uji <i>Cronbach Alpha</i>	72
Tabel 4.39 Analisis <i>R Square</i>	72
Tabel 4.40 Analisis <i>F Square</i>	73
Tabel 4.41 Hasil analisis <i>Bootstrapping pada Outer Loading</i>	74
Tabel 4.42 Hasil analisis <i>Bootstrapping pada Outer Weight</i>	74
Tabel 4.43 Nilai <i>Path Coefficients Hipotesis</i>	75
Tabel 4.44 Nilai <i>Path Coefficients Hipotesis</i>	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Piramida Hirarki Pengendalian	10
Gambar 4.1 Logo Core Value PT Pelindo Terminal Petikemas	34
Gambar 4.2 Struktur Organisasi di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang	35
Gambar 4.3 Proses Bisnis PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang	35
Gambar 4.4 Convergent validity dari nilai AVE	71

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Pemikiran	21
Bagan 3.1 Model penelitian yang digunakan dalam software <i>SmartPLS</i> 4.0.....	32
Bagan 4.1 Hasil kalkulasi model SEM PLS.....	66
Bagan 4.2 Nilai loading faktor variabel X1	66
Bagan 4.3 Nilai loading faktor variabel X2	67
Bagan 4.4 Nilai loading faktor variabel Y	67
Bagan 4.5 Hasil pengujian metode <i>bootstrapping</i>	73

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 2 Seluruh Tanggapan Responden Mengenai Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang
- Lampiran 3 Sertifikasi SMK3 di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang
- Lampiran 4 Sertifikasi ISO 9001:2015 di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang
- Lampiran 5 Sertifikat *Zero Accident*
- Lampiran 6 Kebijakan dan K3L TPK Semarang
- Lampiran 7 Laporan HRA Terminal Petikemas Semarang

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Angkutan laut merupakan salah satu moda yang mempunyai peranan penting. Bahkan di Indonesia angkutan laut merupakan salah satu sarana untuk mewujudkan Wawasan Nusantara khususnya dalam rangka menumbuhkan kesatuan ekonomi nasional yang diselenggarakan sebagai bagian terpadu dari sistem perhubungan nasional (Gianto dan Martopo,1990;1).

Angkutan laut digunakan sebagai jasa transportasi baik pengangkutan lokal (*Interrinsulair*) maupun pengangkutan ke luar negeri (*Ocean Going*) selain itu, angkutan laut dipandang mempunyai nilai ekonomis tinggi karena lebih efektif dan efisien daripada pengangkutan melalui darat maupun melalui udara. Hal ini disebabkan karena kapal laut memiliki kapasitas angkut yang lebih besar dan murah. Perkembangan transportasi yang semakin maju seperti sekarang ini membuat dunia angkutan laut mau tidak mau dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman. Hal inilah yang menyebabkan semua pihak yang terlibat didalamnya berusaha semaksimal mungkin memberikan pelayanan terbaik demi kelancaran kegiatan lalulintas barang dan kapal-kapal yang akan melakukan sandar di dermaga suatu pelabuhan.

Salah satu sarana dalam pengangkutan laut adalah Pelabuhan. Pelabuhan merupakan suatu pintu gerbang (*gate way*) bagi *Seaborn Trade Negara* dan merupakan salah satu titik dari angkutan darat dan angkutan laut (*Sea Transportation*) atau yang terkait dalam proses perdagangan yang menghubungkan antara pembeli dan pemasoknya baik dari dalam maupun dari luar negeri. Untuk menunjang perdagangan dan lalu lintas muatan Pelabuhan diciptakan sebagai titik simpul perpindahan muatan barang dimana kapal-kapal dapat berlabuh, bersandar, melakukan bongkar muat barang dan penerusan kedaerah lainnya (Kramadibrata1985;2).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) salah satu upaya menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman, sehingga dapat mengurangi probabilitas

kecelakaan kerja atau penyakit akibat kelalaian yang mengakibatkan demotivasi dan dan defisiensi produktivitas kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai kondisi dan faktor dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja (termasuk pekerja kontrak dan kontraktor), tamu atau orang lain di tempat kerja. Kecelakaan kerja dapat menimbulkan dampak negatif seperti menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas. Keselamatan dan Kesehatan Kerja menjadi salah satu upaya perlindungan yang diajukan kepada semua potensi yang dapat menimbulkan bahaya bagi pekerja. Hal tersebut mempunyai tujuan agar tenaga kerja dan orang lain yang ada di tempat kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat serta semua sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien (Suma'mur, 2006).

PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang adalah sub-holding BUMN Kepelabuhan Pelindo yang menjalankan bisnis sebagai pengelola terminal peti kemas terbesar di Indonesia yang berlokasi di Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang. Pada setiap proses produksi, PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang tentu saja akan memiliki risiko maupun bahaya kecelakaan kerja dari aktivitas kerjanya sehingga diperlukannya perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja yang sesuai dengan peraturan. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu hal yang menjadi prioritas bagi perusahaan ini. PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang telah menerapkan standar keselamatan dan kesehatan kerja yang baik dan telah memiliki sertifikasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Perusahaan ini menggunakan Peraturan Pemerintah RI Nomor 50 Tahun 2012 sebagai acuan dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Namun, masih ditemukan kejadian-kejadian yang dapat menimbulkan bahaya yang dapat membahayakan pekerja di lingkungan Pelabuhan yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan pekerja terhadap pengendalian bahaya saat bekerja, penerapan sistem manajemen keselamatan maupun mengenai kesehatan kerja dari segi fisik maupun psikis. Berikut merupakan tabel analisis data kecelakaan kerja yang terjadi di lingkungan PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang :

Tabel 1.1

Tabel Analisis Kejadian Kecelakaan Kerja

TEMPAT KEJADIAN	JENIS KEJADIAN	KRONOLOGI KEJADIAN (Detail)	AKIBAT FASILITAS / ORANG / ASET / BARANG / OPERASIONAL
3	4	5	6
Lapangan Penumpang	Kecelakaan Kerja	Pada pukul 04.51 WIB, Operator Head Truck 125 melakukan kegiatan muat kapal Memulus Bontang di CV Dimesdik dengan job kerja palukemas 2 x 20 feet. Setelah membawa satu palukemas dari DME dan akan mengambil muatan satu lagi dengan mengikuti alat RS ke blok DMD. Saat berada di sisi utara blok DMD, DHT 125 melakukan manuever mundur untuk mendapatkan haluan depan yang aman. Namun saat manuever mundur chasis belakang HT 125 mengenai bager BRC dan mengakibatkan pagar BRC sisi baut rusak.	Property Damage

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang terintegrasi sangat berperan dalam meminimalkan angka kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Penyakit akibat kerja Menurut H. W. Heinrich dalam Notoatmodjo (2007), penyebab kecelakaan kerja yang sering ditemui adalah perilaku yang tidak aman sebesar 88%, kondisi lingkungan yang tidak aman sebesar 10%, atau kedua hal tersebut di atas terjadi secara bersamaan. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan hal yang tidak terpisahkan dalam sistem ketenagakerjaan dan sumber daya manusia. Hal ini telah diatur dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

Menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 50 Tahun 2012, 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. K3 memberikan dampak positif atas keberlanjutan produktivitas kerja dan sangat penting dalam meningkatkan jaminan sosial dan kesejahteraan para pekerjanya. Isu K3 pada saat ini bukan sekedar kewajiban yang harus diperhatikan oleh para pekerja, akan tetapi juga harus dipenuhi oleh sebuah sistem pekerjaan. Saat ini K3 bukan hanya sebagai kewajiban, tetapi sudah menjadi peran penting sebagai kebutuhan bagi setiap pekerja dan bagi setiap bentuk kegiatan pekerjaan. Berdasarkan pemikiran tersebut, maka penulis membuat judul skripsi :

“PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PENGENDALIAN BAHAYA DI PT PELINDO TERMINAL PETIKEMAS SEMARANG”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, identifikasi masalah yang ditemukan penulis yaitu:

1. Program kerja dalam penerapan system manajemen keselamatan belum maksimal
2. Terdapat sumber bahaya dari aktivitas kerja lapangan di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang yang berpotensi menimbulkan resiko.
3. Ditemukan beberapa fasilitas umum di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang dalam keadaan kurang baik.
4. Kurangnya pengetahuan pekerja di lingkungan pelabuhan akan pentingnya kesehatan kerja.
5. Masih banyak ditemukan kurangnya kesadaran pekerja terhadap pengendalian bahaya saat bekerja.

C. Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini, dibutuhkan batasan masalah yang bertujuan untuk membuat peneliti fokus pada materi yang penting. Pada penulisan skripsi ini, peneliti akan memfokuskan pada batasan masalah sebagai berikut:

1. Penerapan keselamatan kerja yang belum maksimal.
2. Kurangnya pengetahuan pekerja mengenai kesehatan kerja.
3. Kurangnya kesadaran pekerja di lingkungan Terminal Petikemas terhadap pengendalian bahaya saat bekerja.

D. Rumusan Masalah

Dari hasil pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang akan dibahas oleh penulis sebagai berikut :

1. Seberapa besar pengaruh penerapan keselamatan kerja terhadap pengendalian bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang?
2. Seberapa besar pengaruh kesehatan kerja terhadap pengendalian bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang?
3. Seberapa besar pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja secara bersamaan terhadap pengendalian bahaya dari aktivitas kerja di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang?

E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan permasalahan yang menjadi latar belakang penelitian, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan keselamatan terhadap pengendalian bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.
- b. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kesehatan kerja terhadap pengendalian bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.
- c. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja secara bersamaan terhadap pengendalian bahaya dari aktivitas kerja di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini adalah:

a. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan tentang pengambilan keputusan yang tepat dalam meningkatkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

b. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan masukan bagi perusahaan untuk mengambil kebijakan di masa yang akan datang dalam hal memaksimalkan program kerja sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

c. Bagi STIP Jakarta

Penelitian ini bisa menjadi sumbangan pemikiran dan sumber analisa kepada para pembaca, baik dilingkungan kampus STIP Jakarta, ataupun diluar kampus sebagai masukan yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

F. Sistematika Penulisan Skripsi

Dalam sistematika penulisan skripsi ini terbagi menjadi lima bab dimana masing-masing bab memberikan penjelasan yang saling terkait satu sama lain yang disusun sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab 1 ini menjelaskan masalah yang melatar belakangi objek penelitian dengan rumusan masalah yang dibatasi untuk mengetahui tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan oleh penulis.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada Bab 2 ini menjelaskan landasan teori yang memuat uraian mengenai ilmu pengetahuan yang terdapat dalam kepustakaan, pengertian dan penjelasan yang berkaitan dengan penelitian yang berisikan teori, kerangka pemikiran, variabel yang diteliti, dan hipotesis.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab 3 ini berisikan metode-metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini. Bab 3 terdiri dari penjelasan tentang waktu dan tempat penelitian berlangsung, metode pendekatan yang digunakan penulis, sumber data yang diperoleh, teknik pengumpulan data yang digunakan, subjek penelitian yang berisikan populasi dan sampel yang diambil, dan teknik analisis data untuk pengolahan data.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam Bab 4 membahas deskripsi data mengenai hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang diambil oleh penulis, menganalisis data yang didapatkan dan pembahasan lebih lanjut, serta pemecahan masalah.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 sebagai bab penutup berisi kesimpulan dari apa yang telah dianalisis dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya dan memberikan saran sehingga diharapkan dapat berguna dalam penyelesaian masalah yang dihadapi.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengendalian Bahaya

Bahaya adalah suatu keadaan yang memungkinkan atau berpotensi terhadap terjadinya kecelakaan berupa cedera, penyakit, kematian, kerusakan atau kemampuan melaksanakan fungsi operasional yang telah ditetapkan (Tarwaka, 2004). Sedangkan pengertian bahaya menurut ISO 45001 : 2018 adalah sumber atau situasi yang berpotensi untuk menyebabkan cedera dan sakit.

Bahaya adalah segala sesuatu termasuk situasi atau tindakan yang berpotensi untuk menimbulkan kecelakaan atau cidera pada manusia, kerusakan atau gangguan lainnya (Ramli, 2010:57).

Bahaya adalah segala sesuatu termasuk situasi atau tindakan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau cidera pada manusia, kerusakan atau gangguan lainnya. Karena hadirnya bahaya maka diperlukan upaya pengendalian agar bahaya tersebut tidak menimbulkan akibat yang merugikan (Soehatman Ramli, 2010). *Frank Bird-Loss Control Management* dalam Ramli (2011) mendefinisikan bahwa bahaya merupakan sumber yang berpotensi menciderai manusia, sakit, kerusakan properti, lingkungan ataupun kombinasinya.

Bahaya pekerjaan adalah faktor-faktor dalam hubungan pekerjaan yang dapat mendatangkan kecelakaan. Bahaya tersebut disebut potensial, jika faktor-faktor tersebut belum mendatangkan kecelakaan (Suma'mur, 1996).

Bahaya merupakan kondisi yang memiliki potensi terjadinya kecelakaan dan kerusakan, bahaya melibatkan risiko atau kesempatan yang berkaitan dengan elemen-elemen yang tidak diketahui (Ashfal 1999, dalam Alfatiyah, 2017).

Bahaya atau *hazard* adalah suatu sumber yang berpotensi menimbulkan kerugian baik berupa luka-luka terhadap manusia, penyakit, kerusakan properti, lingkungan atau kombinasinya (*frank bird - loss control management*). Bahaya di tempat kerja timbul atau terjadi ketika ada interaksi antara unsur-unsur produksi

yaitu manusia, peralatan, material, proses atau metode kerja. Dalam proses produksi tersebut terjadi kontak antara manusia dengan mesin, material, lingkungan kerja yang diakomodir oleh proses atau prosedur kerja. Oleh karena itu, sumber bahaya dapat berasal dari unsur-unsur produksi tersebut, yaitu manusia, peralatan, material, proses serta sistem dan prosedur. Potensi bahaya merupakan segala sesuatu yang mempunyai kemungkinan mengakibatkan kerugian baik pada harta benda, lingkungan maupun manusia. Potensi bahaya sebagai sumber risiko keselamatan dan kesehatan akan selalu dijumpai di tempat kerja (Doloksaribu, 2018).

Menurut Agustina (2018), dimensi sumber-sumber bahaya dapat berasal dari :

a. Manusia

Dari penyidikan, ternyata faktor manusia dalam timbulnya kecelakaan sangatlah penting. Selalu ditemui, dari hasil penelitian bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia.

b. Peralatan

Dalam industri berbagai peralatan yang digunakan dapat menyebabkan bahaya apabila tidak digunakan dengan semestinya, tidak ada latihan tentang penggunaan alat tersebut, tidak dilengkapi dengan perlindungan dan pengamanan, serta tidak ada perawatan atau pemeriksaan. Perawatan dan pemeriksaan diadakan menurut kondisi agar bagian-bagian mesin atau alat-alat yang berbahaya dapat dideteksi sedini mungkin.

c. Bahan atau material

Karakteristik bahan yang ditimbulkan dari suatu bahan tergantung dari sifat bahan, antara lain :

- 1) Mudah terbakar.
- 2) Mudah meledak.
- 3) Menimbulkan kerusakan pada kulit dan jaringan tubuh.
- 4) Bersifat racun.
- 5) Radioaktif.

d. Proses

Bahaya yang timbul dari faktor proses tergantung dari teknologi yang dipakai. Proses yang dilakukan menggunakan peralatan yang sederhana dan peralatan yang kompleks atau rumit mempunyai potensi bahaya yang berbeda. Dari proses produksi terkadang timbul debu, asap, panas, bising, dan bahaya

mekanis seperti tangan terjepit, terpotong, memar, tertimpa bahan. Hal tersebut dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan dan penyakit kerja.

e. Cara kerja

Cara kerja mempunyai efek bahaya baik terhadap pekerja atau orang yang berada di sekitar. Cara kerja yang dimaksud antara lain :

- 1) Cara kerja harus sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).
- 2) Pemakaian alat pelindung diri.

f. Lingkungan kerja

Faktor-faktor bahaya lingkungan kerja, antara lain :

- 1) Kondisi alam.
- 2) Faktor mental-psikologis.

Dalam OHSAS 18001 : 2007, organisasi harus membuat, menerapkan, dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi bahaya yang ada, penilaian risiko, dan penetapan pengendalian yang diperlukan. Prosedur untuk mengidentifikasi bahaya dan menilai risiko harus memperhatikan :

- a. Aktivitas rutin dan tidak rutin.
- b. Aktivitas seluruh personel yang mempunyai akses ke tempat kerja (termasuk kontraktor dan tamu).
- c. Perilaku manusia, kemampuan dan faktor-faktor manusia lainnya.
- d. Bahaya-bahaya yang timbul dari luar tempat kerja yang berdampak pada kesehatan dan keselamatan personel di dalam kendali organisasi di lingkungan tempat kerja.
- e. Bahaya-bahaya yang terjadi di sekitar tempat kerja hasil aktivitas kerja yang terkait di dalam kendali organisasi
 - 1) Prasarana, peralatan dan material di tempat kerja, yang disediakan baik oleh organisasi ataupun pihak lain.
 - 2) Perubahan-perubahan atau usulan perubahan di dalam organisasi, aktivitas-aktivitas atau material.
 - 3) Modifikasi sistem manajemen K3, termasuk perubahan sementara, dan dampaknya kepada operasional, proses-proses dan aktivitas-aktivitas.
 - 4) Adanya kewajiban perundangan yang relevan terkait dengan penilaian risiko dan penerapan pengendalian yang dibutuhkan.
 - 5) Rancangan area-area kerja, proses-proses, instalasi-instalasi, mesin atau peralatan, prosedur operasional, dan organisasi kerja.

Dalam memperkenalkan suatu sarana pengendalian bahaya, harus mempertimbangkan apakah sarana pengendalian risiko tersebut dapat diterapkan dan dapat memberikan manfaat kepada masing-masing tempat kerjanya. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan menurut Tarwaka (2008) antara lain :

- a. Tingkat keparahan potensi bahaya atau risikonya.
- b. Adanya pengetahuan tentang potensi bahaya atau risiko dan cara memindahkan atau meniadakan potensi bahaya atau risiko.
- c. Ketersediaan dan kesesuaian sarana untuk memindahkan atau meniadakan potensi bahaya.
- d. Biaya untuk memindahkan atau meniadakan potensi bahaya atau risiko.

Menurut Tarwaka (2008), pengendalian risiko dapat mengikuti pendekatan hierarki pengendalian (*Hierarchy of Controls*). Hirarki pengendalian risiko yang mungkin timbul terdiri dari beberapa tingkatan secara berurutan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.1 Piramida Hirarki Pengendalian

Sumber : Ramli, 2010

Penjelasan terkait hirarki pengendalian bahaya adalah sebagai berikut :

- a. Eliminasi (*Elimination*) merupakan suatu pengendalian risiko yang bersifat permanen dan harus dicoba untuk diterapkan sebagai pilihan prioritas pertama. Eliminasi adalah cara pengendalian risiko yang paling baik, karena risiko terjadinya kecelakaan dan sakit akibat potensi bahaya ditiadakan. Namun pada praktiknya pengendalian dengan cara eliminasi banyak mengalami kendala karena keterkaitan antara sumber bahaya dan potensi bahaya saling berkaitan atau menjadi sebab dan akibat.
- b. Substitusi (*Substitution*), untuk menggantikan bahan-bahan dan peralatan yang lebih berbahaya dengan bahan-bahan dan peralatan yang kurang

berbahaya atau yang lebih aman, sehingga pemaparannya selalu dalam batas yang masih dapat diterima.

- c. Rekayasa Teknik (*Engineering Control*), pengendalian atau rekayasa teknik termasuk merubah struktur objek kerja untuk mencegah seseorang terpapar kepada potensi bahaya, seperti pemberian pengaman mesin, penutup ban berjalan, pembuatan struktur pondasi mesin dengan cor beton, pemberian alat bantu mekanik, pemberian absorber suara pada dinding ruang mesin yang menghasilkan kebisingan tinggi.
- d. Pengendalian Administrasi (*Administration Control*), dilakukan dengan menyediakan suatu sistem kerja yang dapat mengurangi kemungkinan seseorang terpapar potensi bahaya. Metode pengendalian ini sangat tergantung dari perilaku pekerjanya dan memerlukan pengawasan yang teratur untuk dipatuhinya pengendalian administrasi ini.
- e. Alat Pelindung Diri (*Personal Protective Equipment*) secara umum merupakan sarana pengendalian yang digunakan untuk jangka pendek dan bersifat sementara mana kala sistem pengendalian yang lebih permanen belum dapat diimplementasikan. APD merupakan pilihan terakhir dari suatu suatu sistem pengendalian risiko di tempat kerja.

Langkah terakhir dalam proses ini adalah melakukan memonitor dan meninjau efektivitas pengendalian. Pemantauan dan tinjauan bahaya harus dilakukan pada interval waktu sesuai dengan yang diterapkan dalam organisasi. Untuk menentukan periode monitoring dan tinjauan ulang bahaya menurut Suardi (2005) dalam Ekananda (2014) sangat tergantung pada :

- a. Sifat dari bahaya.
- b. *Magnitude* risiko.
- c. Perubahan operasi.
- d. Perubahan dari metode kerja.
- e. Perubahan peraturan dan organisasi.

Menurut AS/NZS 4360 : 2004, pemantauan dan tinjauan ulang perlu dilakukan untuk memonitor efektivitas seluruh tahapan proses manajemen bahaya. Hal ini penting untuk perbaikan berkelanjutan. Bahaya dan efektivitas pengendalian bahaya perlu dimonitor untuk meyakinkan bahwa perubahan situasi tidak mengubah prioritas bahaya.

Dari evaluasi dampak yang telah terjadi dan perkiraan dampak yang mungkin

terjadi terhadap lingkungan maka prioritas kegiatan dan komponen lingkungan yang perlu dikelola dan dipantau adalah sebagai berikut :

- a. Komponen fisika-kimia : kualitas udara ambien dan kebisingan, udara emisi sumber tidak bergerak, air laut, timbulan sampah, *hydroceanografi* dan transportasi.
- b. Komponen biologi yang meliputi keanekaragaman biota terrestrial, plankton dan benthos.
- c. Komponen sosial ekonomi dan budaya meliputi ketenagakerjaan, persepsi masyarakat.

Pengelolaan lingkungan hidup yang dilaksanakan oleh Manajemen PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Terminal Petikemas Semarang pada umumnya sudah relatif baik. Kegiatan yang diperkirakan menjadi sumber dampak terjadinya perubahan kualitas perairan PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Terminal Petikemas Semarang ialah:

- a. Bongkar muat barang baik yang berbentuk cair maupun padat.
- b. Penumpukan peti kemas.
- c. Limbah cair domestik dari kegiatan perkantoran.
- d. Bengkel *workshop* teknis.
- e. Saluran limbah kota yang bagian hilir atau muaranya berada di daerah Kawasan Terminal Petikemas Semarang.

Untuk meminimalkan dampak terjadinya penurunan kualitas air laut dan mencegah terjadinya pencemaran air, diperlukan upaya pengelolaan lingkungan dengan cara melakukan penampungan terhadap oli yang dihasilkan dari kegiatan bengkel/workshop. Perlu dilakukan pengawasan terhadap aktifitas di sekitar perairan Terminal Petikemas Semarang (kegiatan reklamasi dan pembangunan dermaga bagian utara) agar tidak berpengaruh terhadap pendangkalan ke arah daerah alur pelayaran dan tempat labuh kapal. Mengingat dari hasil pengukuran sedimentasi sudah terjadi pendangkalan di depan area pengembangan Terminal Petikemas Semarang (reklamasi).

Dari penjelasan diatas dapat disintesis bahwa pengendalian bahaya adalah kondisi dimana mencakup situasi dan tindakan yang dapat menimbulkan dampak negatif dan kerugian seperti kecelakaan kerja dan gangguan lainnya.

Dengan dimensi pengendalian bahaya, yang indikatornya meliputi:

- a. Manusia
 - 1) Human eror.
- b. Peralatan
 - 1) Penggunaan peralatan sesuai fungsi.
 - 2) Perawatan dan pemeriksaan peralatan.
- c. Bahan atau Material
 - 1) Mudah terbakar.
 - 2) Mudah meledak.
 - 3) Menimbulkan kerusakan pada kulit dan jaringan tubuh.
 - 4) Bersifat racun.
 - 5) Radioaktif.
- d. Proses
 - 1) Proses saat penggunaan alat yang sederhana maupun kompleks.
- e. Cara kerja
 - 1) Cara kerja harus sesuai SOP.
 - 2) Pemakaian alat pelindung diri.
- f. Lingkungan kerja
 - 1) Kondisi alam.
 - 2) Faktor mental-psikologis.

2. Keselamatan Kerja

Menurut Achmid (1990), keselamatan kerja adalah suatu usaha untuk menciptakan keadaan kerja yang aman, bebas dari kecelakaan. Keselamatan sebagai sarana utama untuk mencegah kecelakaan, cacat, kematian, dan mencakup pencegahan kecelakaan dan perlindungan terhadap tenaga kerja dari kemungkinan terjadinya kecelakaan dan sebagai akibat kondisi kerja yang tidak aman dan tidak sehat. Bila dilihat dari segi ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja di tempat kerja.

Sedangkan menurut Suma'mur (1992), keselamatan kerja merupakan sarana utama untuk pencegahan kecelakaan seperti cacat dan kematian akibat kecelakaan kerja. Hubungan keselamatan kerja dengan perlindungan tenaga kerja merupakan salah satu bagian penting dari perlindungan tenaga kerja.

Keselamatan kerja sebaiknya dilaksanakan untuk membawa iklim yang aman dan tenang dalam bekerja, sehingga sangat membantu hubungan kerja dan manajemen. Keselamatan kerja bisa diartikan sebagai keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja merupakan salah satu faktor yang harus dilakukan selama bekerja, karena tidak ada yang menginginkan terjadinya kecelakaan di dunia ini.

Menurut Simanjuntak (1994), keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja.

Mathis dan Jackson (2002), menyatakan bahwa keselamatan adalah merujuk pada perlindungan terhadap kesejahteraan fisik seseorang terhadap cedera yang terkait dengan pekerjaan.

Endah Pujiastuti dalam Pengantar Hukum Ketenagakerjaan (2008), keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan, dan proses pengolahannya, landasan kerja, dan lingkungannya, serta cara melakukan pekerjaan.

Iman Soepomo dalam Hukum Ketenagakerjaan atau Perburuhan (2019), keselamatan kerja adalah aturan yang bertujuan menjaga keamanan tenaga kerja atas bahaya kecelakaan dalam menjalankan pekerjaan di tempat kerja yang menggunakan alat atau mesin, dan/atau bahan pengolah berbahaya.

Menurut Bangun Wilson (2012:377) keselamatan kerja adalah perlindungan atas keamanan kerja yang dialami pekerja baik fisik maupun mental dalam lingkungan pekerjaan. Perlindungan tenaga kerja meliputi beberapa aspek dan salah satunya adalah perlindungan keselamatan, perlindungan tersebut bermaksud agar tenaga kerja secara aman melakukan kerjanya sehari-hari untuk meningkatkan kinerja karyawan. Tenaga kerja harus memperoleh perlindungan dari berbagai soal disekitarnya yang dapat menimpa atau mengganggu dirinya dalam pelaksanaan pekerjaan. Keselamatan kerja secara filosofi diartikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya dan manusia. Mangkunegara (2010:162) mengatakan bahwa program keselamatan kerja dapat meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, yang berdampak pada meningkatnya kinerja karyawan. Slamet (2012:56) juga mendefinisikan tentang

keselamatan kerja. Keselamatan kerja dapat diartikan sebagai keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan. keselamatan kerja merupakan salah satu faktor yang harus dilakukan selama bekerja, karena tidak ada yang menginginkan terjadinya kecelakaan di dunia ini.

Keselamatan kerja bergantung pada jenis, bentuk, dan lingkungan dimana pekerjaan itu dilaksanakan. Dapat diketahui bahwa keselamatan kerja adalah keadaan dimana tenaga kerja merasa aman dan nyaman, dengan perlakuan yang didapat dari lingkungan dan berpengaruh pada kualitas bekerja. Perasaan nyaman mulai dari dalam diri pekerja, apakah dia nyaman dengan peralatan keselamatan kerja, peralatan yang digunakan, tata letak ruang dan beban kerja yang didapat pada saat bekerja.

Menurut undang-undang tentang keselamatan kerja No.1 tahun 1970 pasal 2, ini memberikan perlindungan keselamatan kerja meliputi seluruh aspek pekerjaan yang berbahaya, dari segala tempat kerja, baik didarat, dipermukaan air, didalam tanah, didalam air, maupun diudara yang berada diwilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia.

Berikut ini adalah dimensi keselamatan kerja sebagai berikut:

a. Tempat kerja yang nyaman

Kondisi tempat kerja yang bersih dan terawat menjadi salah satu faktor keselamatan bekerja karena karyawan akan nyaman dalam bekerja sehingga mengurangi bahaya akibat kerja.

b. Pelatihan karyawan

Diperlukan adanya pelatihan dan pembinaan pada karyawan mengenai pentingnya keselamatan kerja serta memberi pemahaman karyawan akan bahaya yang bisa terjadi pada saat bekerja.

c. Peralatan kerja

Memeriksa seluruh peralatan saat sebelum memulai pekerjaan, mengerti akan cara penggunaan peralatan seperti penggunaan selama bekerja, serta membersihkan dan merawat peralatan merupakan hal yang penting untuk dilakukan supaya terhindar dari bahaya akan kecelakaan kerja.

d. Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri (APD) merupakan kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan resiko kerja untuk menjaga keselamatan

pekerja dan orang disekelilingnya. Kewajiban ini sudah disepakati oleh pemerintah melalui Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia.

Berdasarkan UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, bahwa tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berkaitan dengan mesin, peralatan, landasan tempat kerja dan lingkungan tempat kerja adalah mencegah terjadinya kecelakaan dan sakit akibat kerja, memberikan perlindungan pada sumber-sumber produksi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Hal ini tentu sangat penting mengingat apabila kesehatan pegawai buruk mengakibatkan turunnya capaian atau *output* serta demotivasi kerja.

Dari penjelasan diatas dapat disintesisikan bahwa keselamatan kerja merupakan suatu aturan akan keamanan saat bekerja sebagai upaya pencegahan terjadinya kecelakaan saat bekerja. Dengan dimensi keselamatan kerja sebagai berikut :

- a. Tempat kerja yang nyaman, yang indikatornya meliputi :
 - 1) Ruang bersih dan terawat.
- b. Pelatihan karyawan, yang indikatornya meliputi :
 - 1) Memberi pemahaman karyawan akan bahaya yang bisa terjadi saat bekerja.
 - 2) Pelatihan karyawan mengenai keselamatan kerja.
- c. Peralatan kerja, yang indikatornya meliputi :
 - 1) Memeriksa peralatan.
 - 2) Mengerti cara penggunaan peralatan.
 - 3) Membersihkan dan merawat peralatan.
- d. Alat pelindung diri, yang indikatornya meliputi :
 - 1) Kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja.

3. Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja adalah spesialisasi dalam Ilmu Kesehatan atau Kedokteran beserta praktiknya yang bertujuan agar pekerja atau masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik atau mental maupun sosial, dengan usaha-usaha preventif dan kuratif, terhadap penyakit-penyakit atau gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja, serta terhadap penyakit-penyakit umum (Suma'mur, 1994).

Menurut UU Pokok Kesehatan RI No. 9 Th. 1960 Bab I Pasal II, kesehatan kerja adalah suatu kondisi Kesehatan yang bertujuan agar masyarakat pekerja memperoleh derajat Kesehatan setinggi-tingginya, baik jasmani maupun rohani maupun social, dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum.

Pengertian kesehatan kerja menurut Mangkunegara, (2004:161), “kesehatan kerja menunjukkan pada kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental, emosi atau rasa sakit yang disebabkan oleh fasilitas kerja. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam fasilitas kerja yang bekerja melebihi periode waktu tertentu, fasilitas yang dapat membuat stress emosi atau gangguan fisik”. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam fasilitas kerja yang bekerja melebihi periode waktu tertentu, fasilitas yang dapat membuat stress emosi atau gangguan fisik.

Siagian (2002:263) mengatakan bahwa pentingnya pemeliharaan kesehatan pegawai akan mampu menampilkan kinerja yang prima, produktifitas yang tinggi, dan tingkat kemalasan yang rendah.

Iman Soepomo, kesehatan kerja adalah aturan usaha untuk melindungi tenaga kerja dari kejadian atau keadaan perburuhan yang merugikan atau dapat merugikan kesehatan dan kesusilaan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan dalam hubungan kerja.

Tujuan kesehatan kerja menurut ILO dan WHO tahun 1995 adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai promosi dan pemeliharaan kesehatan fisik, mental, dan sosial dari pekerja.
- b. Pencegahan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi kerja.
- c. Perlindungan pekerja dari resiko faktor-faktor yang mengganggu kesehatan.

Kesehatan kerja merupakan suatu hal yang penting dan perlu diperhatikan oleh pihak pengusaha. Karena dengan adanya program kesehatan kerja yang baik akan menguntungkan para karyawan secara material, karena karyawan akan lebih jarang absen, bekerja dengan fasilitas yang lebih menyenangkan, sehingga secara keseluruhan karyawan akan mampu bekerja lebih lama.

Berikut ini adalah dimensi dan indikator kesehatan kerja sebagai berikut:

a. Lingkungan kerja

Lingkungan kerja adalah suasana dimana karyawan melakukan aktivitas setiap harinya. Lingkungan kerja yang kondusif memberikan rasa aman dan memungkinkan karyawan untuk dapat bekerja optimal. Ciri-ciri lingkungan kerja yang baik juga dapat ditandai dengan adanya sikap saling menghargai antar rekan kerja, baik itu sesama, atasan, maupun bawahan.

b. Dimensi Fasilitas kerja

Fasilitas kerja adalah sarana pendukung dalam aktivitas perusahaan berbentuk fisik seperti memiliki peralatan yang lengkap dan layak dan digunakan dalam kegiatan normal perusahaan, memiliki jangka waktu kegunaan yang relatif permanen dan memberikan manfaat untuk masa yang akan datang.

c. Dimensi Mental psikologi

Mental psikologi adalah suatu keadaan atau kondisi dari hal-hal yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh panca indera, seperti isi pikiran, perasaan, pengetahuan dan lain-lain. Kesehatan jiwa yang baik dapat meningkatkan produktifitas karyawan.

Berdasarkan Moekijat (2004), program keselamatan dan kesehatan kerja dilaksanakan karena tiga faktor penting, yaitu :

- a. Berdasarkan peri kemanusiaan. Para manajer akan mengadakan pencegahan kecelakaan kerja atas dasar perikemanusiaan yang sesungguhnya. Mereka melakukan demikian untuk mengurangi sebanyak-banyaknya rasa sakit dari pekerjaan yang diderita luka serta efek terhadap keluarga.
- b. Berdasarkan Undang-Undang. Ada juga alasan mengadakan program keselamatan dan Kesehatan kerja berdasarkan Undang-undang, bagi sebagian mereka yang melanggarnya akan dijatuhi hukuman denda.
- c. Berdasarkan alasan ekonomi untuk sadar keselamatan kerja karena biaya kecelakaan dampaknya sangat besar bagi perusahaan.

Dari penjelasan diatas dapat disintesis bahwa kesehatan kerja merupakan kondisi pekerja baik fisik dan mental harus dalam keadaan baik agar dapat menghasilkan produktifitas kerja yang meningkat.

Dengan dimensi kesehatan kerja sebagai berikut :

- a. Lingkungan kerja, yang indikatornya meliputi :
 - 1) Lingkungan kondusif.
 - 2) Hubungan yang baik antar karyawan.
- b. Fasilitas kerja, yang indikatornya meliputi :
 - 1) Peralatan kerja yang lengkap dan layak.
 - 2) Peralatan mempunyai jangka waktu yang permanen.
 - 3) Peralatan memberikan manfaat saat bekerja.
- c. Mental psikologi, yang indikatornya meliputi :
 - 1) Kesehatan jiwa atau psikis yang baik.

B. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang digunakan sebagai rujukan variabel ataupun kajian teori dalam penelitian yang akan dilakukan. Dalam tabel berikut, akan dijelaskan secara ringkas mengenai variabel penelitian serta hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pada tabel dibawah ini akan dijelaskan secara ringkas mengenai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

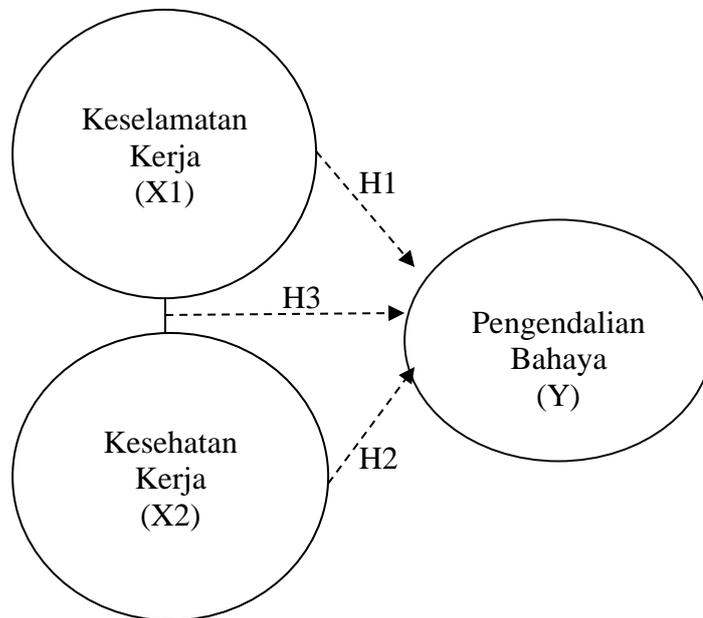
No	Peneliti / Tahun	Judul Penelitian / Sumber	Persamaan Variabel	Perbedaan Variabel	Hasil Penelitian
1	Perpitasari (2011)	Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan bagian produksi PT.	Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja	Penelitian hanya berfokus keselamatan kerja dan kesehatan kerja tanpa melihat indikasi lainnya	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif signifikan antara

		Bantoel Malang			keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan PT. Bantoel Malang
2	Rizky Fauzan Abdillah (2018)	Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan di Perum. Perumnas Regional 1 Medan	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Penelitian tersebut tidak meneliti lebih lanjut faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pengendalian bahaya.	Pada penelitian tersebut bahwa Keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan
3	Mufidah Rostika (2020)	Studi Identifikasi Bahaya dan Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pengoperasian Alat Container Crane (CC) dan Rubber Tyred Gantry	Identifikasi Pengendalian Bahaya	Penelitian tersebut hanya berfokus pada identifikasi bahaya dan risiko dan tidak merujuk pada K3	Berdasarkan hasil penelitian diketahui terdapat empat aktivitas pekerjaan pada pengoperasian alat CC dan dua aktivitas

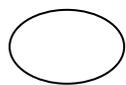
	(RTG) di PT Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Petikemas Makassar		pekerjaan RTG, pada alat CC ditemukan 9 bahaya dan pada RTG 7 bahaya.
--	--	--	---

C. Kerangka Berpikir

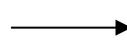
Bagan 2.1
Kerangka Pemikiran



Keterangan :



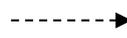
= Variabel



= Pengukur

H

= Hipotesis



= Pengaruh

D. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, hipotesis adalah komponen sangat penting dalam penelitian. Sugiyono (2017:63) mengatakan bahwa hipotesis adalah tanggapan sementara terhadap perumusan masalah penelitian yang di dalamnya telah dirumuskan rumusan masalah penelitian formulir pertanyaan. Mengatakan itu untuk saat ini karena jawabannya adalah data baru berdasarkan teori yang relevan, belum berdasarkan fakta eksperimen diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, tidak ada jawaban empiris. Hal ini juga didukung oleh Kerlinger (2006:30), hipotesis adalah dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Nazisme (2005:154) mengatakan bahwa menemukan hipotesis adalah suatu kemungkinan peneliti untuk mengaitkan masalah dengan variabel itu dapat diukur menggunakan kerangka analitis yang terlatih. Hipotesis menghubungkan satu variabel dengan variabel lainnya.

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka penulis membuat hipotesis untuk topik yang disajikan. Dimana untuk memberikan jawaban sementara atau perkiraan pemecahan masalah adalah sebagai berikut :

- Ho1 : Diduga variabel Keselamatan Kerja tidak berpengaruh terhadap pengendalian bahaya di PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang.
- H1 : Diduga variabel Keselamatan Kerja berpengaruh terhadap pengendalian bahaya di PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang.
- Ho2: Diduga variabel Kesehatan Kerja tidak berpengaruh terhadap pengendalian bahaya di PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang.
- H2 : Diduga variabel Kesehatan Kerja berpengaruh terhadap pengendalian bahaya di PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang.
- Ho3 : Diduga variabel Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap pengendalian bahaya di PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang.
- H3 : Diduga variabel Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap pengendalian bahaya di PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada saat penulis melakukan praktik darat bulan September 2022–Agustus 2023.

2. Tempat Penelitian

Penulis mengambil tempat di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang. Berikut adalah data perusahaan :

Nama : Terminal Petikemas Semarang (TPKS)

Alamat : Jl. Coaster No. 10A Pelabuhan Tanjung Emas, Semarang, Jawa Tengah, 50116

Telepone : +62 24 3586219

Website : tpks@pelindo.co.id

B. Metode Pendekatan

Pada penelitian ini, penulis akan membahas mengenai pengaruh penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja terhadap pengendalian bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang dengan melihat pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja, sehingga pada pendekatan korelasi kuantitatif.

C. Subjek Penelitian

Sebagai pendukung dalam penulisan skripsi ini, sumber data dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu, populasi dan sampel, data ini diperoleh peneliti selama masa praktik darat, saat pelaksanaan penyusunan penelitian ini. Adapun data tersebut yaitu:

1. Populasi

Populasi terdiri atas sekumpulan obyek yang menjadi pusat perhatian, yang daripadanya terkandung informasi yang ingin diketahui (Gulo, 2002 : 76)

Populasi yang diambil oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini yaitu data kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja di PT Pelindo Terminal Petikemas, dan dihitung dalam kurun waktu perbulan dalam periode bulan September 2022 sampai dengan Agustus 2023 di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang dengan jumlah populasi sebanyak 300 karyawan.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2014:149), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi dapat menggunakan populasi sampel yang ambil dari populasi itu. Desain sampel yang digunakan oleh peneliti adalah sampling jenuh, dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Hal ini sering di lakukan bila jumlah populasi relative kecil. Menurut sugiyono (2014:156) istilah lain sampel jenuh adalah sensus.

Menurut (Noor:2016) besarnya sampel dalam penelitian ditentukan dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

n = Jumlah sampel

e = Tingkat kesalahan

N= Jumlah populasi

(catatan : umumnya digunakan 1% atau 0,01, 5% atau 0,05 dan 10% atau 0,1)

Maka untuk penelitian ini, jumlah sampel berdasarkan perhitungan meggunakan rumus *Slovin* yaitu :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{300}{1 + 300(0,1)^2}$$

$$n = \frac{300}{1+(300 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{300}{1+ 3}$$

$$n = \frac{300}{4}$$

$$n = 75$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut, sampel yang didapatkan yaitu 75 responden. Peneliti menggunakan 10% (0,1) dari tingkat kesalahan dikarenakan populasi yang banyak dan waktu waktu yang tidak memungkinkan.

Teknik ini digunakan karena teknik analisa yang penulis gunakan merupakan teknik yang dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan atau gambaran umum tentang suatu fenomena atau gejala yang dilandasi pada teori dalam hal ini dapat diartikan sebagai kerangka pemikiran yang menunjukkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti sekaligus menjawab rumusan masalah melalui penelitian. Metode kuantitatif pada penelitian ini memanfaatkan hubungan antara variabel bebas (X1, X2) dengan variabel (Y). Dalam penelitian ini variabel bebas yang diangkat adalah keselamatan kerja sebagai X1, kesehatan kerja (X2), dan pengendalian bahaya (Y) adalah variabel terikat.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang akan digunakan antara lain:

1. Observasi

Pada teknik ini, penulis menggunakan penelitian dengan alat panca indera sendiri sebagai media untuk melakukan observasi. Dimana dalam seksi pengamatan, penulis mengamati penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang agar mendapatkan informasi dan kejadian faktual dari lapangan mengenai pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap pengendalian bahaya.

2. Dokumentasi

Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, jurnal, dokumen, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya. Dari studi dokumen ini penulis mendapatkan data berupa kegiatan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, yang di dalamnya terdiri dari inspeksi kegiatan harian, analisa kecelakaan kerja, serta laporan jam kerja, serta penanganan apabila terjadi hal yang dapat menimbulkan bahaya, serta penggunaan alat pelindung diri.

3. Studi Pustaka

Yaitu pengumpulan data dengan cara membaca, melihat, meneliti, mengutip dari buku-buku atau referensi yang disajikan, masukan atau bahan pertimbangan dan perbandingan mengenai apa yang dapat dilihat dari teori yang sudah ada. Studi pustaka ini bertujuan untuk memperoleh dasar-dasar teori dengan jalan membaca buku-buku termasuk peraturan dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan yang akan dibahas. Teknik ini merupakan segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Cara ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan cara membaca, meneliti, mengutip dari referensi yang dapat disajikan sebagai bahan pertimbangan dan perbandingan mengenai apa yang dilihat dari teori yang ada. Studi pustaka ini bertujuan untuk memperoleh dasar-dasar teori dengan jalan membaca buku-buku termasuk peraturan dan dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan masalah.

4. Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2011) kuesioner atau angket adalah Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan secara tertulis dengan menyebarkan angket dan disertai dengan alternatif jawaban yang akan diberikan kepada responden. Pada penelitian ini kuesioner diberikan kepada 75 karyawan yang berada di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang, pada setiap kuesioner yang disebarkan kepada responden penulis membuat tiga pernyataan yaitu

- a. Berisi 7 pernyataan mengenai pengaruh keselamatan kerja
- b. Berisi 6 pernyataan mengenai pengaruh kesehatan kerja
- c. Berisi 13 pernyataan mengenai pengendalian bahaya

Setiap pernyataan akan diberikan masing-masing pilihan jawaban yang mempunyai bobot nilai berdasarkan skala likert. Menurut Sugiyono (2010) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator variabel dijadikan sebagai titik tolak ukur menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan. Skala penilaian untuk pernyataan yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1
Skor Penilaian Berdasarkan Skala Likert

NO	KETERANGAN	SKOR
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

E. Sumber Data

Menurut Lofland dan Lofland (Moleong, 2007) sumber data utama dalam penelitian kuantitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Pada penelitian yang dilakukan ini, sumber data memegang peranan yang penting berkaitan dengan materi dan informasi. Sumber pada data atau bahan penelitian adalah kumpulan informasi dan data diperoleh dari sumber yang bisa dikelompokkan menjadi suatu peristiwa maupun tindakan, gejala, objek yang nyata ataupun suatu yang merupakan abstrak. Sumber pada data penelitian adalah sesuatu yang dibutuhkan untuk informasi juga penyedia gambar yang lebih jelas dari objek yang sedang diperiksa atau diteliti agar bisa berjalan dengan sistematis. Sumber pada data yang diperoleh juga menjadi pertimbangan yang sangat penting dikarenakan data tersebut akan menjadi dasar untuk tahap selanjutnya saat proses pengumpulan data dan akan mempengaruhi hasil penelitian.

Dalam penyusunan penelitian ini, diperlukan sumber data juga data dukung yang menjadi sumber informasi penelitian adalah subjek darimana informasi dapat dikumpulkan dan diolah untuk dapat ditarik kesimpulannya. Pada proses penulisan skripsi ini, pastinya penulis membutuhkan data guna mendukung penelitian yang dilakukan. Data yang dibutuhkan oleh penulis pada Teminal Petikemas Semarang yaitu menggunakan dua sampel sumber data untuk penelitian, dua sampel sumber data tersebut adalah :

1. Data Primer

Dijelaskan pada buku dasar Metode Penelitian yang ditulis oleh Sandu Siyoto dan Muhammad Ali Sodik (2015:28), data primer merupakan data yang berbentuk

verbal maupun yang diucapkan secara lisan, gerak tubuh atau perilaku subjek yang bisa dipercaya, didalam hal ini merupakan subjek penelitian (informan) yang berkaitan dengan variabel yang diteliti.

Data diambil dari sumber data yang terkait dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di PT Pelindo Teminal Petikemas Semarang. Saat taruna praktik darat (prada) ikut serta melakukan observasi dan pengamatan pada peristiwa atau kejadian yang berhubungan langsung pada objek yang akan diteliti mengenai suatu keadaan pada kegiatan di lapangan maupun kegiatan yang bersifat operasional. Begitu pula data primer yang diperoleh melalui hasil dari observasi, dokumentasi, studi pustaka.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer yaitu melalui studi kepustakaan, dokumentasi, buku, majalah, koran, arsip tertulis yang berhubungan dengan obyek yang akan diteliti pada penelitian ini. Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2015: 187).

Dalam penulisan penelitian ini, untuk mendukung peneliti dalam memperoleh data sekunder peneliti melakukannya dengan cara mengumpulkan informasi dari sumber informasi yang terkait dan merupakan data langsung yang diperoleh dengan cara mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan permasalahan yang ada di dalam skripsi ini, sehingga di peroleh beberapa pengertian secara teori maupun pengalaman dilapangan guna mendapatkan wawasan dan perspektif dalam mendukung pengelolaan kebutuhan informasi penelitian yang disusun oleh penulis.

F. Teknik Analisis Data

Dalam skripsi ini penulis menggunakan beberapa teknik analisis data untuk menguji hipotesis, dan mengetahui seberapa besarkah pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap pengendalian bahaya dengan melihat penerapannya saat beraktivitas di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang. Metode yang digunakan harus sesuai dengan bidang kajian penelitian jenis-jenis analisis kuantitatif, sehingga data dapat menjadi lebih sederhana dan mudah dibaca serta mudah diinterpretasikan. Data dianalisis dengan menggunakan metode kuantitatif yaitu analisis statistik sebagai berikut :

1. Analisis statistik deskriptif

Analisis statistik deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai variabel-variabel yang digunakan, seperti nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata dan standar deviasi pada masing-masing penelitian. Analisis statistik deskriptif menunjukkan gambaran kondisi dan karakteristik jawaban responden untuk masing-masing konstruk atau variabel yang diteliti. Analisis deskriptif dilakukan dengan menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menghitung nilai rata-rata, skor total, dan tingkat pencapaian responden (TCR), serta menginterpretasikannya. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data sehingga dapat disajikan dalam tampilan yang lebih baik (Ghozali, 2016).

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban diberi nilai 1-5, yaitu:

- a. Sangat Setuju (SS) : Skor 5
- b. Setuju (S) : Skor 4
- c. Netral (N) : Skor 3
- d. Tidak Setuju (TS) : Skor 2
- e. Sangat Tidak Setuju (STS) : Skor 1

Dalam mengukur penilaian per responden menjawab mengenai seluruh pernyataan variabel yang telah diberi bobot, dengan menggunakan rumus penilaian interval kelas rata-rata sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas interval}}$$

Keterangan:

Rentang : Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

Banyak kelas interval : 5

Dari rumus di atas maka dapat di hitung panjang kelas interval sebagai berikut:

$$P = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Setelah menghitung interval dari kriteria penilaian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 3.2
Interval Rata-Rata Jawaban Responden

4,20 – 5,00	Sangat Setuju (SS)
3,40 – 4,19	Setuju (S)
2,60 – 3,39	Netral (N)
1,80 – 2,59	Tidak Setuju (TS)
1,00 – 1,79	Sangat Tidak Setuju (STS)

Penulis menggunakan teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif untuk menyusun skripsi ini, yaitu dengan menyampaikan data-data yang ada dengan sejelas-jelasnya beserta masalah yang ada didalam skripsi ini.

2. Metode Analisa Data

a. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan *Software smartPLS SEM (Partial Least Square–Structural Equation Modeling)*. PLS berkemampuan menjelaskan hubungan antar variabel serta berkemampuan melakukan analisis-analisis dalam sekali pengujian. Tujuan PLS adalah membantu peneliti untuk mengkonfirmasi teori dan untuk menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antara variabel laten. Menurut Imam Ghozali (2016) metode PLS mampu menggambarkan variabel laten (tak terukur langsung) dan diukur menggunakan indikator-indikator. Penulis menggunakan *Partial Least Square* karena penelitian ini merupakan variabel laten yang dapat diukur berdasarkan pada indikator-indikatornya sehingga penulis dapat menganalisis dengan perhitungan yang jelas dan terperinci.

b. Metode Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan gambar agar lebih sistematis dalam memahami.

c. Analisis Statistik Data

Dalam analisis statistik data menggunakan metode SEM PLS. Berikut teknik analisa metode PLS:

1) Analisa *outer model*

Menurut Ananda Sabil Hussein (2015) analisa *outer model* dilakukan untuk memastikan bahwa measurement yang digunakan layak untuk dijadikan pengukuran (valid dan reliabel). Ada beberapa perhitungan dalam analisa ini:

- a) *Convergent validity* adalah nilai *loading faktor* pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. Nilai yang diharapkan $> 0,7$.
- b) *Discriminant validity* adalah nilai *crossloading* faktor yang berguna apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai. Caranya dengan membandingkan nilai konstruk yang dituju harus lebih besar dengan nilai konstruk yang lain.
- c) *Composite reliability* adalah pengukuran apabila nilai reliabilitas $> 0,7$ maka nilai konstruk tersebut mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi.
- d) *Average Variance Extracted (AVE)* adalah rata-rata varian yang setidaknya sebesar 0,5.
- e) *Cronbach alpha* adalah perhitungan untuk membuktikan hasil *composite reliability* dimana besaran minimalnya adalah 0,6.

2) Analisa *inner model*

Pada analisa model ini adalah untuk menguji hubungan antara konstruksi laten. Ada beberapa perhitungan dalam analisa ini:

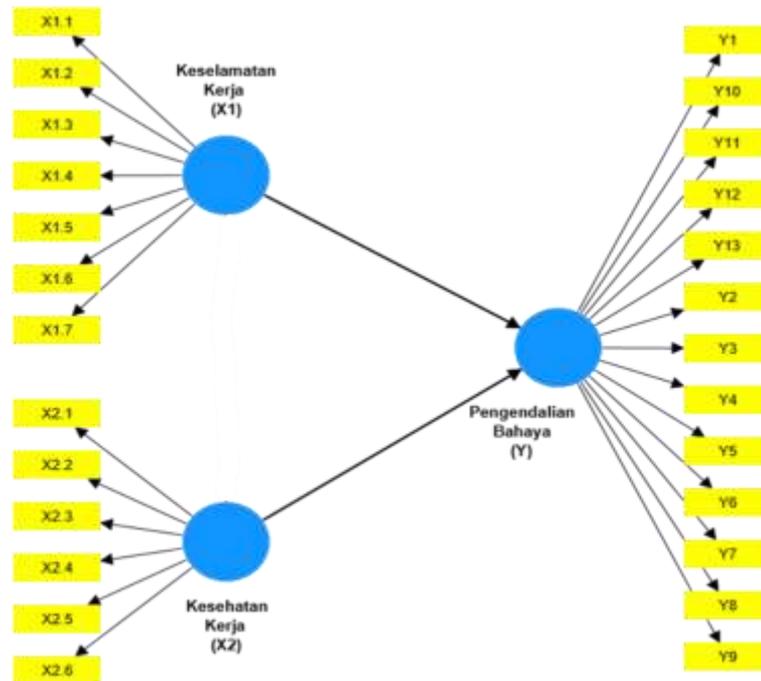
- a) *R Square* adalah koefisien determinasi pada konstruk endogen. Menurut W.W Chin (1998) menjelaskan “kriteria batasan nilai R square ini dalam tiga klasifikasi, yaitu 0,67 sebagai substantial; 0,33 sebagai moderat dan 0,19 sebagai lemah”.
- b) *Effect size (F square)* untuk mengetahui kebaikan model. Menurut W.W Chin (1998) interpretasi nilai f square yaitu 0,02 memiliki pengaruh kecil; 0,15 memiliki pengaruh moderat dan 0,35 memiliki pengaruh besar pada level struktural.

3) *Bootstrapping*

Bootstrapping adalah proses untuk menilai tingkat signifikansi atau probabilitas dari *direct effects*, *indirect effects* dan *total effects*. Selain itu, *bootstrapping* juga dapat menilai tingkat signifikansi dari nilai-nilai lainnya antara lain: *r square* dan *adjusted r square*, *f square*, *outer loading* dan *outer weight*.

Bagan 3.1

Model penelitian yang digunakan dalam software *SmartPLS 4.0*.



3. Uji Hipotesis

Dalam bukunya (Hair et al. 2017) pengujian hipotesis dapat dilihat dari nilai *t-statistik* dan nilai probabilitas. Untuk pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan nilai statistik maka untuk alpha 5% nilai *t-statistik* yang digunakan adalah 1,65. Sehingga kriteria penerimaan hipotesis adalah ketika *t-statistik* >1,65. Untuk menerima hipotesis menggunakan probabilitas maka hipotesis di terima jika nilai $p < 0,05$.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Dalam hal ini, penulis akan membahas tentang permasalahan-permasalahan atau fakta-fakta yang terjadi dalam mencoba menguraikan dari peristiwa yang penulis alami pada saat melaksanakan Praktik Darat (Prada). Untuk memudahkan penelitian penulis akan menyampaikan deskripsi tentang data yang terkait, antara lain :

1. Profil Terminal Peti Kemas Semarang

Indonesia memiliki sejarah panjang sebagai negara maritim. Di masa lalu, kerajaan-kerajaan maritim nusantara seperti Sriwijaya, Majapahit, kerajaan di Maluku pernah memegang kunci jalur perdagangan dunia lewat rempah-rempah. Pedagang-pedagang dari Gujarat dan China mengambil rempah-rempah dari Kepulauan Maluku lalu mengirimkannya melalui kapal-kapal dagang menuju Cina, Semenanjung Arab, Eropa, hingga ke Madagaskar. Pelabuhan-pelabuhan kecil di Indonesia menjadi tempat persinggahan dan pusat perdagangan yang mempertemukan para pedagang dari berbagai bangsa, sehingga menjadi bandar niaga yang besar. Hal ini melatari lahirnya Pelabuhan Indonesia di era kemerdekaan.

Sebelumnya, untuk mengelola kepelabuhanan di Indonesia, dibentuk 4 Pelindo yang terbagi berdasar wilayah yang berbeda. Merger atau integrasi keempat Pelindo menjadi satu Pelindo yang kemudian diberi bernama PT Pelabuhan Indonesia. Pelindo II bertindak sebagai holding induk (perusahaan induk) dan ke-3 Pelindo (I, III, IV) bertindak sebagai sub-holding. Pembentukan sub-holding yang mengelola klaster-klaster usaha ditujukan untuk meningkatkan kapasitas pelayanan Pelindo dan efisiensi usaha.

Pada tahun 2012 berdasarkan gagasan dari Kementerian BUMN, Pelindo I, II, III dan IV melakukan konsorsium untuk mendirikan PT Terminal Petikemas Indonesia (PT TPI) dan mulai beroperasi secara aktif pada tahun 2014. Namun, seiring dilakukannya integrasi Pelindo yang dilaksanakan pada tanggal 1 Oktober

2021, maka PT TPI berganti nama menjadi PT Pelindo Terminal Petikemas berdasarkan akta perubahan nama yang diterbitkan pada tanggal 11 Oktober 2021 yang saat ini menjadi salah satu sub-holding integrasi Pelindo.

Visi

Operator terminal terkemuka yang berkelas dunia

Misi

Mendukung ekosistem petikemas yang terintegrasi melalui keunggulan operasional, optimalisasi jaringan dan kemitraan strategis untuk pertumbuhan ekonomi nasional

Motto dan Nilai Perusahaan

PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang memiliki nilai budaya perusahaan yang tertuang dalam Surat Edaran Menteri BUMN Nomor SE-7/MBU/07/2020 Tanggal 1 Juli 2020. Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di Indonesia memiliki nilai dasar yang seragam. Nilai dasar atau *core values* ini adalah AKHLAK, yaitu PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang memiliki core values yaitu Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif. Setiap core value ini mengandung nilai-nilai yang menjadi prinsip dalam usaha bisnis PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.



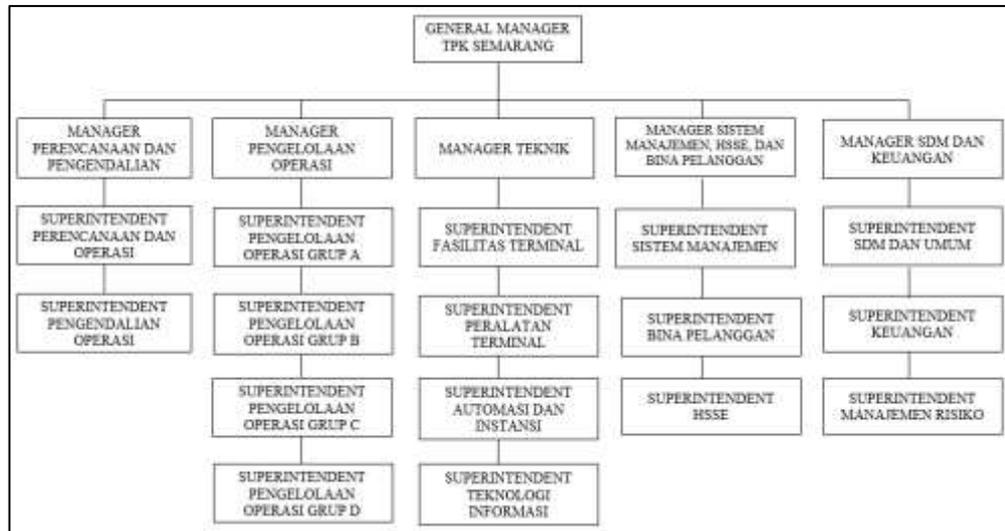
Gambar 4.1 Logo Core Value PT Pelindo Terminal Petikemas

Sumber : Company Profil PT Pelindo Petikemas Semarang

- Amanah : Integritas, Terpercaya, Bertanggung Jawab, Komitmen, Akuntabilitas, Jujur, Disiplin
- Kompeten : Profesional, Fokus Pelanggan, Pelayanan Memuaskan, Unggul, Excellence, Smart
- Harmonis : Peduli (Caring), Keberagaman (Diversity)
- Loyal : Komitmen, Dedikasi (rela berkorban), Kontribusi
- Adaptif : Inovatif, Agile, Adaptif
- Kolaboratif : Kerja Sama, Sinergi

2. Struktur Organisasi Terminal Petikemas Semarang

PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang memiliki sejumlah departemen yang berperan dalam mekanisme produksi serta pemantauan kualitas produksi. Adapun nama-nama departemen yang dimiliki PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang yaitu:



Gambar 4.2 Struktur Organisasi di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang

Sumber: Company Profil PT Pelindo Petikemas Semarang

3. Bidang Usaha Terminal Petikemas Semarang

Proses bisnis dari PT Pelindo Terminal Petikemas terbagi menjadi 2 proses yaitu proses delivery dan proses receiving. Secara garis besar, kedua proses tersebut di jelaskan pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.3 Proses Bisnis PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang

Sumber: Company Profil PT Pelindo Petikemas Semarang

a. Kegiatan *Receiving*

Receiving merupakan kegiatan menerima peti kemas dari luar area Terminal sampai tersusun di kapal untuk dikirim ke tempat tujuan. Proses dari kegiatan *receiving* ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengguna jasa sebelumnya telah melakukan pengajuan *open stack* dengan melengkapi data yang sudah disiapkan petugas, seperti nama, tujuan, jumlah kontainer, jenis muatan, dan lain-lain. Kemudian membuat *job order* secara *online* melalui *website* PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang untuk mendapatkan posisi *stack* truk di *Container Yard* atau lapangan pengumpul. Setelah itu, pengguna jasa akan menerima *barcode* yang akan diserahkan di *gate* Terminal Petikemas Semarang.
- 2) Trailer eksternal masuk melalui *gate in* dan dilakukan penimbangan (Kegiatan *receiving*).
- 3) Trailer eksternal menuju blok sesuai dengan yang tertera di *job slip* dan meletakkan kontainer sesuai dengan posisi *stack*. Petikemas atau kontainer tersebut akan ditumpuk di CY atau lapangan penumpukan (Kegiatan penumpukan).
- 4) Pihak terminal merencanakan pengiriman peti kemas dan berkoordinasi dengan agen pelayaran.
- 5) Setelah sudah ada persetujuan antara pihak terminal dengan agen pelayaran, dilakukan *meeting* dan koordinasi terkait penyandaran kapal dan kegiatan muat petikemas.
- 6) Truck internal membawa kontainer dari CY ke dermaga (Kegiatan *haulage*), kemudian dilakukan kegiatan muat peti kemas menggunakan alat yaitu *Container Crane* (Kegiatan *Stevedoring*).
- 7) Setelah semua kontainer sudah masuk ke kapal, dilakukan kegiatan pengiriman ke tempat tujuan.

b. Kegiatan *Delivery*

- 1) Agen pelayaran mengirim data bongkar muat ke pihak terminal
- 2) Pihak terminal mengolah data tersebut untuk menentukan posisi *stack container* sesuai dengan jenisnya.

- 3) Setelah sudah ada persetujuan antara pihak terminal dengan agen pelayaran, dilakukan *meeting* dan koordinasi terkait penyardaran kapal dan kegiatan bongkar peti kemas (Kegiatan *stevedoring*).
- 4) Truck internal membawa kontainer tersebut dari dermaga ke CY sesuai dengan *block stack container* tersebut (Kegiatan *haulage*), kemudian dilakukan penumpukan kontainer sebelum diambil pemiliknya (Kegiatan penumpukan).
- 5) Trailer eksternal menuju blok sesuai dengan yang tertera di *job slip* dan petikemas atau kontainer akan diambil dari CY atau lapangan penumpukan sesuai posisi *stack* penumpukan peti kemas.
- 6) Setelah itu truck keluar membawa kontainer melalui *gate out* menuju tujuan (Kegiatan *delivery*).

4. Fasilitas yang tersedia di Terminal Petikemas Semarang

a. Dermaga Pelabuhan

Dermaga Terminal Petikemas berupa dermaga beton dengan jalur rel kereta api di bagian tepinya guna menempatkan *Container Crane* yang melayani kegiatan muat bongkar petikemas.

b. Lapangan Penumpukan Petikemas

Lapangan penumpukan petikemas sering disebut dengan *Container Yard* (CY). Lapangan ini diperlukan untuk menimbun Petikemas, memarkir Trailer atau *Container Chasis* dan *Head Truck*.

c. Peralatan Bongkar Muat Petikemas

1) *Container Crane* (CC)

Container Crane adalah alat untuk melakukan proses bongkar muat petikemas atau kontainer dari kapal ke dermaga ataupun sebaliknya.

2) *Rubber Tyred Gantry* (RTG)

RTG adalah alat untuk menaikkan, dan menurunkan petikemas dari *chassis head trailer* ke lapangan penumpukan ataupun sebaliknya secara manual oleh operator.

3) *Automatic Rubber Tyred Gantry* (ARTG)

ARTG adalah alat untuk menaikkan dan menurunkan petikemas dari *chassis head trailer* ke lapangan penumpukan ataupun sebaliknya secara otomatis melalui *control panel* yang dioperasikan oleh operator.

4) *Head Truck dan Chasiss*

Trailer yang digunakan di terminal petikemas yang digunakan di terminal petikemas untuk mengangkut petikemas dari dermaga ke lapangan penumpukan (CY) dan dari lapangan penumpukan ke gudang *Container Freight Station* (CFS) atau sebaliknya.

5) *Forklift Reach Truck*

Untuk memindahkan barang produksi dengan kapasitas yang besar biasanya untuk ditata di atas rak yang tinggi.

6) *Reach Stacker*

Untuk melakukan pengangkutan container dalam jarak dekat dengan relatif cepat dan juga dapat menyusun container pada berbagai posisi tergantung ruang gerak yang ada.

7) *Side Loader*

Untuk menurunkan dan menaikkan petikemas dari dan ke atas trailer atau *chassis* dimana untuk keperluan tersebut trailer atau *chassis* dibawa ke samping *loader*.

B. Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Terminal Petikemas Semarang telah menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Keamanan Serta Perlindungan Lingkungan di Area Kerja dan berkomitmen untuk selalu mematuhi persyaratan, peraturan & ketentuan perundangan tentang keselamatan dan kesehatan kerja dengan cara sebagai berikut.

- a. Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b. Meminimalisasi terjadinya penyakit akibat kerja dan nihilnya ancaman keamanan dan kecelakaan kerja.
- c. Menumbuhkan kesadaran kerja yang mengutamakan kaidah K3.
- d. Melibatkan seluruh komponen perusahaan turut bertanggung jawab atas terlaksananya program K3 agar tercapainya kinerja usaha yang optimal.
- e. Mematuhi peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya dalam bidang Jasa Kepelabuhan terutama yang berkaitan dengan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

C. Deskripsi Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

Penelitian ini menggunakan tiga variabel yaitu variabel X1 (Keselamatan Kerja), variabel X2 (Kesehatan kerja) dan variabel Y (Pengendalian Bahaya). Untuk menganalisis data penelitian ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui angket (kuisisioner) yang diberikan kepada responden. Penelitian ini mengambil populasi responden sebanyak 75 orang yang merupakan karyawan di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

1. Identitas Responden

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel sebanyak 75 orang responden yang merupakan karyawan di Terminal Petikemas Semarang (TPK Semarang) Pelindo III itu sendiri untuk mengisi kuesioner sebagai media pengumpulan data.

Untuk lebih jelasnya berikut ini merupakan pembahasan dari analisis variabel X1 (Keselamatan Kerja), variabel X2 (Kesehatan Kerja) dan variabel Y (Pengendalian Bahaya). Untuk mengetahui gambaran hubungan Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang. Penulis akan mendeskripsikan data terlebih dahulu yang berupa profil responden berupa jenis kelamin dan usia seperti tabel-tabel dibawah ini.

Tabel 4.1

Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase
1	Laki – Laki	53	70%
2	Perempuan	22	30%
Jumlah		75	100%

Tabel 4.2
Data Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlahh (orang)	Persentase
1	21-30 tahun	10	13%
2	31-40 tahun	35	47%
3	41-50tahun	25	33%
4	>50 tahun	5	7%
Jumlah		75	100%

1) Form Kuisisioner

Kuesioner adalah alat riset atau survey dengan serangkaian pertanyaan yang ditunjukkan kepada kelompok orang yang dipilih. Kuesioner ini bertujuan mengumpulkan tanggapan dari koresponden yang dipilih. Jawaban atau tanggapan yang dikumpulkan tersebut merupakan data dan dapat diolah untuk tujuan tertentu. Keterangan cara pengisian kuisisioner yaitu dengan mengisi google formular yang telah di sebar dan untuk setiap pernyataan ini sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya.

Keterangan Pilihan Jawaban:

- a) Sangat Tidak Setuju (1)
- b) Tidak setuju (2)
- c) Netral (3)
- d) Setuju (4)
- e) Sangat Setuju (5)

Angka yang di dalam kurung merupakan nilai dari jawaban yang dipilih oleh peserta kuisisioner.

2. Deskripsi Tanggapan

Deskripsi Seluruh Tanggapan Responden Mengenai Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Baahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

Tabel 4.3
Seluruh Tanggapan Responden Mengenai Pengaruh Penerapan
Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT
Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

No Responden	Pernyataan																										Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	73
2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	68
3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	113
4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	102
5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5	116
6	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	114
7	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	111
8	3	4	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	111
9	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	113
10	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	60
11	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	62
12	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	111
13	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	111
14	4	3	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	108
15	5	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	3	4	3	3	3	3	106	
16	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	114
17	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	119
18	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	116
19	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	121
20	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	117
21	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	117
22	5	5	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	115
23	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	116
24	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	115
25	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	114
26	5	4	4	5	5	4	5	4	3	3	5	4	4	5	4	3	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	113
27	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	118
28	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	117
29	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	116
30	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	4	5	4	3	2	3	3	3	3	106
31	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	121
32	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	118
33	5	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	117
34	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	117
35	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	121
36	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	118
37	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	121
38	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	118
39	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	114
40	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	114
41	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	122
42	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	118
43	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	117
44	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	119
45	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	118
46	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	114
47	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	117
48	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	116
49	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	117
50	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	118
51	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	115
52	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	118
53	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	121
54	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	115
55	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	65
56	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	119
57	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	112
58	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	82
59	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	112
60	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	2	71
61	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	5	4	4	4	4	4	4	73
62	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	3	3	3	3	105	
63	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	110	
64	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	112
65	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	115	
66	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	111	
67	5	4	3	4	4																							

1) Keselamatan Kerja (X1)

Berikut ini merupakan tanggapan dari analisis variabel X1 (Keselamatan Kerja) berdasarkan dimensi dan indikator yang telah ditentukan. Kuisisioner yang telah dibagikan berjumlah 7 pernyataan kepada 75 responden yang merupakan Pegawai atau pekerja di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang itu sendiri.

Tabel 4.4
Rekapitulasi Hasil Jawaban Responden Variabel
Keselamatan Kerja (X1)

No	Kode Pernyataan							Total
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	
1	3	3	3	3	2	3	2	19
2	3	3	3	2	2	3	3	19
3	4	4	4	5	4	4	5	30
4	3	3	3	3	2	3	3	20
5	5	4	5	5	4	3	4	30
6	5	4	5	5	4	4	4	31
7	4	4	5	5	4	4	4	30
8	4	4	5	5	4	4	4	30
9	5	4	5	5	5	4	4	32
10	3	3	2	2	2	3	2	17
11	2	2	2	3	2	3	2	16
12	4	5	5	4	4	4	5	31
13	4	5	4	4	4	4	4	29
14	5	4	4	4	5	4	4	30
15	5	4	5	5	5	4	5	33
16	5	4	4	5	4	5	4	31
17	5	4	5	5	4	4	5	32
18	5	4	4	5	4	5	4	31
19	5	4	5	5	4	5	5	33
20	5	4	5	5	4	4	4	31
21	5	4	4	5	4	5	5	32
22	5	4	4	5	4	5	5	32
23	5	4	5	5	5	4	4	32
24	5	4	4	5	4	5	5	32
25	4	4	5	4	4	4	4	29
26	5	4	3	5	4	4	5	30
27	5	4	4	5	4	5	5	32
28	4	4	5	4	4	4	4	29
29	5	4	4	5	4	4	5	31
30	5	3	4	4	5	4	4	29
31	5	4	4	5	5	5	5	33
32	5	4	4	5	4	5	4	31
33	5	3	5	5	4	5	5	32
34	5	4	5	5	5	4	5	33
35	5	4	5	5	5	4	5	33

36	5	4	5	5	4	5	5	33
37	5	4	5	4	5	4	5	32
38	5	4	5	5	4	5	5	33
39	5	4	4	4	5	4	4	30
40	4	4	4	4	4	4	4	28
41	5	4	5	5	4	5	5	33
42	5	4	4	5	4	5	5	32
43	5	4	4	4	5	4	5	31
44	5	5	4	4	5	5	4	32
45	5	4	4	5	4	5	5	32
46	4	4	4	5	4	4	5	30
47	4	4	4	4	5	4	5	30
48	5	4	5	5	4	5	5	33
49	5	4	4	5	4	5	4	31
50	5	4	4	5	4	5	5	32
51	5	4	4	5	4	5	5	32
52	5	4	4	4	5	4	4	30
53	5	5	4	5	4	5	5	33
54	5	4	4	5	4	5	5	32
55	3	3	2	2	2	3	3	18
56	5	4	5	5	4	5	5	33
57	4	4	4	5	4	4	5	30
58	5	4	4	4	5	4	5	31
59	4	4	5	4	4	5	4	30
60	3	4	3	3	4	4	3	24
61	2	2	2	3	3	2	2	16
62	5	4	4	5	4	4	5	31
63	4	4	5	4	5	4	5	31
64	4	5	5	4	5	4	5	32
65	5	5	5	4	4	5	4	32
66	5	4	4	5	4	4	5	31
67	4	4	5	5	4	4	5	31
68	3	3	3	3	2	3	3	20
69	5	4	4	5	4	4	5	31
70	5	5	5	5	4	5	4	33
71	4	5	4	4	4	5	4	30
72	5	4	5	4	4	4	5	31
73	5	4	4	4	4	4	5	30
74	4	4	4	4	4	4	4	28
75	4	4	5	5	4	4	5	31
Total	337	296	316	332	302	317	328	2228

Variabel Keselamatan Kerja (X1) terdiri dari 7 (tujuh) indikator yaitu, Ruang bersih dan terawat, memberi pemahaman karyawan akan bahaya yang bisa terjadi saat bekerja, pelatihan karyawan mengenai keselamatan kerja, memeriksa peralatan, mengerti cara penggunaan peralatan, membersihkan dan merawat peralatan, kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja.

Tabel 4.5**Indikator Ruangan Bersih dan Terawat**

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah ruang kerja bersih dan terawat sesuai dengan penerapan keselamatan kerja	SS	5	48	240	4,5
	S	4	18	72	
	N	3	7	21	
	TS	2	2	4	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	337	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 48 orang, skala setuju (S) berjumlah 18 orang, terdapat 7 orang skala netral (N), 2 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.6**Indikator Pemahaman Karyawan**

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah karyawan yang paham akan bahaya yang bisa terjadi saat bekerja sesuai dengan penerapan keselamatan kerja	SS	5	8	40	4
	S	4	57	228	
	N	3	8	24	
	TS	2	2	4	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	124	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 8 orang, skala setuju (S) berjumlah 57 orang, terdapat 8 orang skala netral (N), 2 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.7

Indikator Pelatihan Karyawan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah karyawan yang diberi pelatihan mengenai keselamatan kerja sesuai dengan penerapan keselamatan kerja	SS	5	30	150	4,2
	S	4	35	140	
	N	3	6	18	
	TS	2	4	8	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	316	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 30 orang, skala setuju (S) berjumlah 30 orang, terdapat 6 orang skala netral (N), 4 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.8

Indikator Memeriksa Peralatan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan	SS	5	44	220	
	S	4	22	88	

kerja yang diperiksa terlebih dahulu sebelum digunakan sesuai dengan penerapan keselamatan kerja	N	3	6	18	4,4
	TS	2	3	6	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	332	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 44 orang, skala setuju (S) berjumlah 22 orang, terdapat 6 orang skala netral (N), 3 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.9

Indikator Penggunaan Peralatan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah karyawan yang mengerti cara penggunaan peralatan kerja sesuai dengan penerapan keselamatan kerja	SS	5	17	85	4
	S	4	50	200	
	N	3	1	3	
	TS	2	7	14	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	302	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 17

orang, skala setuju (S) berjumlah 50 orang, terdapat 1 orang menjawab skala netral (N), 7 orang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.10
Indikator Perawatan Peralatan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja yang dibersihkan dan dirawat setelah digunakan sesuai dengan penerapan keselamatan kerja	SS	5	27	135	4,3
	S	4	39	156	
	N	3	8	24	
	TS	2	1	8	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	323	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 27 orang, skala setuju (S) berjumlah 39 orang, terdapat 8 orang yang menjawab skala netral (N), 1 orang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.11
Indikator Kelengkapan Peralatan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah Alat Pelindung Diri (APD)	SS	5	41	205	
	S	4	25	100	
	N	3	5	15	

yang digunakan saat bekerja sesuai dengan standar dan layak digunakan sesuai dengan penerapan keselamatan kerja	TS	2	4	8	4,4
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	328	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 41 orang, skala setuju (S) berjumlah 25 orang, terdapat 5 orang yang menjawab skala netral (N), 4 orang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

2) Kesehatan Kerja (X2)

Berikut ini merupakan tanggapan dari analisis variabel X2 (Kesehatan Kerja) berdasarkan dimensi dan indikator yang telah ditentukan. Kuisioner yang telah dibagikan berjumlah 6 pernyataan kepada 75 responden yang merupakan Pegawai atau pekerja di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang itu sendiri.

Tabel 4.12
Rekapitulasi Hasil Jawaban Responden Variabel
Kesehatan Kerja (X2)

No	Kode Pernyataan						Total
	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	
1	3	3	3	3	3	3	18
2	3	2	3	2	2	2	14
3	5	4	5	5	5	5	29
4	4	4	4	4	4	5	25
5	5	4	5	4	4	5	27
6	5	4	5	4	4	4	26

7	5	4	5	4	4	4	26
8	5	4	5	5	5	5	29
9	4	5	4	4	4	5	26
10	3	2	2	2	2	2	13
11	2	2	3	2	2	2	13
12	4	4	5	4	4	4	25
13	4	5	4	4	4	5	26
14	4	5	4	4	4	5	26
15	3	4	3	3	3	3	19
16	4	4	5	4	4	5	26
17	5	4	5	4	4	5	27
18	5	5	4	4	4	5	27
19	4	5	4	4	5	5	27
20	5	4	5	4	5	5	28
21	5	4	5	5	4	5	28
22	4	4	4	4	4	4	24
23	5	5	5	4	5	5	29
24	5	5	5	5	4	4	28
25	5	4	5	4	5	5	28
26	5	4	5	4	5	5	28
27	4	5	4	4	5	4	26
28	5	5	5	4	5	5	29
29	5	4	5	4	5	5	28
30	3	2	3	3	3	3	17
31	5	5	5	5	5	5	30
32	5	4	5	5	4	5	28
33	4	5	5	4	5	4	27
34	5	4	5	4	5	4	27
35	5	5	5	5	4	5	29
36	5	4	5	4	5	5	28
37	5	5	5	4	5	5	29
38	5	4	5	4	5	5	28
39	4	4	4	4	4	4	24
40	5	4	5	4	5	4	27
41	5	5	5	4	5	5	29
42	5	4	4	5	4	5	27
43	5	4	5	4	5	5	28
44	4	4	5	4	5	5	27
45	5	4	5	4	5	5	28
46	5	4	4	5	4	5	27
47	5	4	5	4	5	5	28
48	4	5	4	4	5	5	27
49	5	4	5	4	5	4	27
50	4	5	4	4	5	4	26
51	4	5	4	5	4	4	26
52	5	5	5	5	5	5	30
53	5	4	4	5	4	5	27
54	5	4	5	5	4	4	27
55	3	2	3	2	3	2	15
56	5	5	5	5	5	5	30
57	5	4	5	4	4	5	27
58	3	3	3	4	3	3	19
59	3	4	5	4	4	5	25

60	3	2	3	3	2	2	15
61	5	4	4	4	4	5	26
62	3	3	3	3	3	3	18
63	5	4	4	4	4	4	25
64	4	5	4	4	4	5	26
65	5	5	5	4	5	5	29
66	4	4	5	4	4	5	26
67	4	4	5	4	4	5	26
68	4	4	5	4	4	5	26
69	4	4	4	5	4	5	26
70	4	5	4	4	4	4	25
71	5	5	4	4	4	4	26
72	5	4	5	4	4	4	26
73	4	4	5	4	4	5	26
74	5	4	4	4	4	5	26
75	4	4	5	4	4	4	25
Total	329	308	332	302	314	331	1916

Variabel Kesehatan Kerja (X2) terdiri dari 6 (enam) indikator yaitu, Lingkungan kondusif, hubungan yang baik antar karyawan, peralatan kerja yang lengkap dan layak, peralatan mempunyai jangka waktu yang permanen, peralatan memberikan manfaat saat bekerja, kesehatan jiwa atau psikis yang baik.

Tabel 4.13
Indikator Lingkungan Kondusif

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah lingkungan sekitar yang cukup kondusif dalam menunjang pekerjaan sesuai dengan penerapan kesehatan kerja	SS	5	41	205	4,3
	S	4	23	92	
	N	3	10	30	
	TS	2	1	2	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	329	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 41 orang, skala setuju (S) berjumlah 23 orang, 10 orang yang menjawab skala netral (N), 1 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.14

Indikator Hubungan Antar Karyawan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah hubungan antar karyawan yang terjalin baik sehingga dapat meminimalisasi terjadinya konflik sesuai dengan penerapan kesehatan kerja	SS	5	23	115	4,1
	S	4	43	172	
	N	3	3	9	
	TS	2	6	12	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	308	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 23 orang, skala setuju (S) berjumlah 43 orang, 3 orang menjawab skala netral (N), 6 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.15

Indikator Peralatan Kerja

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan	SS	5	43	215	
	S	4	22	88	

kerja yang tersedia lengkap dan layak digunakan sesuai dengan penerapan kesehatan kerja	N	3	9	27	4,4
	TS	2	1	2	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	332	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 43 orang, skala setuju (S) berjumlah 22 orang, 9 orang yang menjawab skala netral (N), 1 orang tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.16
Indikator Jangka Waktu Peralatan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja mempunyai jangka waktu yang permanen untuk menunjang pekerjaan sesuai dengan penerapan kesehatan kerja	SS	5	15	75	4
	S	4	51	204	
	N	3	5	15	
	TS	2	4	8	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	302	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 15 orang, skala setuju (S) berjumlah 51 orang, 5 orang menjawab skala netral (N), 4 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.17

Indikator Manfaat Peralatan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja yang dapat memberikan manfaat untuk mempermudah pekerjaan sesuai dengan penerapan kesehatan kerja	SS	5	28	140	4,2
	S	4	37	148	
	N	3	6	18	
	TS	2	4	8	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	314	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 28 orang, skala setuju (S) berjumlah 37 orang, 6 orang menjawab skala netral (N), 4 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.18

Indikator Kesehatan Jiwa

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah kesehatan	SS	5	46	230	
	S	4	19	76	

jiwa atau psikologis karyawan baik saat bekerja sesuai dengan penerapan kesehatan kerja	N	3	5	15	4,4
	TS	2	5	10	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	331	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 46 orang, skala setuju (S) berjumlah 19 orang, 5 orang menjawab skala netral (N) maupun skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

3) Pengendalian Bahaya (Y)

Berikut ini merupakan tanggapan dari analisis variabel Y (Pengendalian Bahaya) berdasarkan dimensi dan indikator yang telah ditentukan. Kuisisioner yang telah dibagikan berjumlah 13 pernyataan kepada 75 responden yang merupakan pegawai atau pekerja di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang itu sendiri.

Tabel 4.19
Rekapitulasi Hasil Jawaban Responden Variabel
Pengendalian Bahaya (Y)

No	Kode Pernyataan													Total
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	
1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	36
2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	35
3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	54
4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	57
5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	59
6	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	57
7	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	55
8	3	4	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	5	52
9	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	55
10	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	30

11	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	33
12	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	55
13	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	56
14	4	3	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	5	52
15	5	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	3	5	54
16	4	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	57
17	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	60
18	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	58
19	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	61
20	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	58
21	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	57
22	5	5	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5	5	59
23	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	55
24	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	4	55
25	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	57
26	5	4	4	5	5	4	5	4	3	3	5	4	4	55
27	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	60
28	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	59
29	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	57
30	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	60
31	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	58
32	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	59
33	5	4	5	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	58
34	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	57
35	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	59
36	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	57
37	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	60
38	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	57
39	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	60
40	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	59
41	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	60
42	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	59
43	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	58
44	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	60
45	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	58
46	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	57
47	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	59
48	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	56
49	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	59
50	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	60
51	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	57
52	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	58
53	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	61
54	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	56
55	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	32
56	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	56
57	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	55
58	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	32
59	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	57
60	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	32
61	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	31

62	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	56
63	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	54
64	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	54
65	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	54
66	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	54
67	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	54
68	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	57
69	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	56
70	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	55
71	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	5	54
72	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	50
73	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	57
74	4	5	4	4	5	4	5	3	4	3	4	5	4	54
75	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	55
Total	334	311	310	315	307	310	315	306	312	300	319	297	333	4069

Variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y) terdiri dari 13 (tiga belas) indikator yaitu, human eror, penggunaan peralatan sesuai fungsi, perawatan dan pemeriksaan peralatan, mudah terbakar, mudah meledak, menimbulkan kerusakan pada kulit dan jaringan tubuh, bersifat racun, radioaktif, proses saat penggunaan alat yang sederhana maupun kompleks, cara kerja harus sesuai SOP, pemakaian alat pelindung diri, kondisi alam, faktor mental-psikologis.

Tabel 4.20
Indikator Human Error

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah faktor manusia dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	47	235	4,5
	S	4	18	72	
	N	3	7	21	
	TS	2	3	6	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	334	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 47 orang, skala setuju (S) berjumlah 18 orang, 7 orang yang menjawab skala netral (N), 3 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.21

Indikator Penggunaan Peralatan

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah penggunaan alat kerja yang sesuai fungsinya dalam penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	22	110	4,2
	S	4	44	176	
	N	3	7	21	
	TS	2	2	4	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	311	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 44 orang, skala setuju (S) berjumlah 22 orang, 7 orang yang menjawab skala netral (N), 2 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.22**Indikator Perawatan dan Pemeriksaan Peralatan**

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja yang rutin dilakukan perawatan dan menjalani pemeriksaan berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	22	110	4,1
	S	4	44	176	
	N	3	6	18	
	TS	2	3	6	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	310	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 22 orang, skala setuju (S) berjumlah 44 orang, 6 orang menjawab skala netral (N), 3 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.23**Indikator Bahan Mudah Terbakar**

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja yang menggunakan bahan atau material mudah terbakar berpengaruh terhadap	SS	5	26	130	4,2
	S	4	41	164	
	N	3	5	15	
	TS	2	3	6	
	STS	1	0	0	

pengendalian bahaya					
JUMLAH			75	315	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 26 orang, skala setuju (S) berjumlah 41 orang, 5 orang menjawab skala netral (N), 3 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.24

Indikator Bahan Mudah Meledak

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja yang menggunakan bahan atau material yang mudah meledak dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	24	120	4,1
	S	4	40	160	
	N	3	5	15	
	TS	2	6	12	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	307	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 24 orang, skala setuju (S) berjumlah 40 orang, 5 orang menjawab skala netral (N), 6 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.25**Indikator Bahan Menimbulkan Kerusakan pada Kulit**

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja menggunakan bahan atau material yang dapat menimbulkan kerusakan pada kulit dan jaringan tubuh dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	27	135	4,1
	S	4	37	148	
	N	3	5	15	
	TS	2	6	12	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	310	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 27 orang, skala setuju (S) berjumlah 37 orang, 5 orang menjawab skala netral (N), 6 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.26**Indikator Bahan Bersifat Racun**

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja menggunakan	SS	5	28	140	4,2
	S	4	38	152	
	N	3	5	15	
	TS	2	4	8	

bahan atau material yang bersifat racun berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	315	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 28 orang, skala setuju (S) berjumlah 38 orang, 5 orang menjawab skala netral (N), 4 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.27
Indikator Bahan Radioaktif

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah peralatan kerja menggunakan bahan atau material yang bersifat radioaktif berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	21	105	4,1
	S	4	43	172	
	N	3	7	21	
	TS	2	4	8	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	306	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 21 orang, skala setuju (S) berjumlah 43 orang, 7 orang menjawab skala

netral (N), 4 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.28
Indikator Proses Penggunaan Alat

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah karyawan yang paham akan proses penggunaan alat yang sederhana maupun yang kompleks dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	28	140	4,2
	S	4	35	140	
	N	3	8	24	
	TS	2	4	8	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	316	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 38 orang, skala setuju (S) berjumlah 35 orang, 8 orang menjawab skala netral (N), 4 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.29
Indikator Cara Kerja

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah karyawan	SS	5	17	85	
	S	4	46	184	

yang bekerja sesuai SOP dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	N	3	7	21	4
	TS	2	5	10	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	300	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 17 orang, skala setuju (S) berjumlah 46 orang, 7 orang menjawab skala netral (N), 5 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.30
Indikator Pemakaian Alat Pelindung Diri

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah karyawan yang menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	32	160	4,3
	S	4	35	140	
	N	3	3	9	
	TS	2	5	10	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	319	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 32 orang, skala setuju (S) berjumlah 35 orang, 3 orang menjawab skala

netral (N), 5 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.31
Indikator Kondisi Alam

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN
Apakah karyawan yang mengerti kondisi alam di tempat kerja dan cara mengatasinya apabila terjadi bencana alam dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	12	60	4
	S	4	51	204	
	N	3	9	27	
	TS	2	3	6	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	297	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 12 orang, skala setuju (S) berjumlah 51 orang, 9 orang menjawab skala netral (N), 3 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

Tabel 4.32
Indikator Faktor Mental Psikologis

ITEM QISIONER	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR	MEAN

Apakah hubungan antar karyawan terjalin cukup sehat dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya	SS	5	45	225	4,4
	S	4	21	84	
	N	3	6	18	
	TS	2	3	6	
	STS	1	0	0	
JUMLAH			75	333	

Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa pertanyaan dokumen terdapat jawaban responden pada skala sangat setuju (SS) terdapat 45 orang, skala setuju (S) berjumlah 21 orang, 6 orang menjawab skala netral (N), 3 orang yang menjawab skala tidak setuju (TS) dan tidak ada responden yang menjawab skala sangat tidak setuju (STS).

D. Analisis Data

1. Analisis *Outer Model*

Analisa outer model mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel latennya. Uji yang dilakukan pada *outer model* diantaranya adalah:

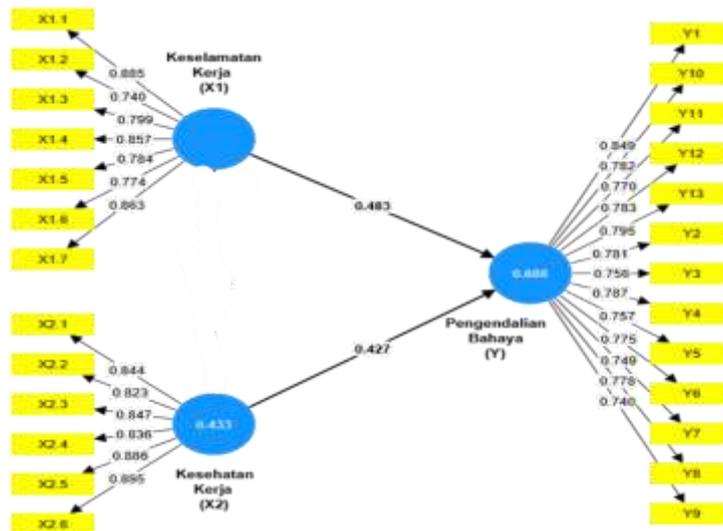
a. Uji *Convergent Validity*

Validitas konvergen (Convergent Validity) bertujuan untuk mengetahui *validitas* setiap hubungan antara indikator dengan konstruk atau variabel latennya. *Validitas konvergen* dari model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara skor item atau *component score* dengan skor variabel laten atau *construct score* yang diestimasi dengan program PLS.

Berikut adalah gambar hasil kalkulasi model SEM PLS, selanjutnya dilihat nilai *loading* faktor indikator-indikator pada setiap variabel.

Bagan 4.1

Hasil kalkulasi model SEM PLS

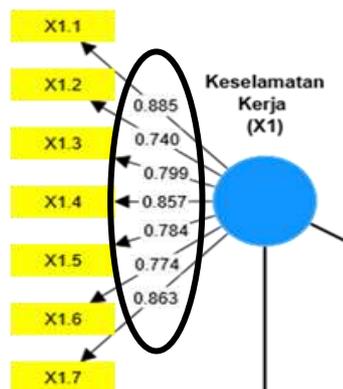


1) Variabel X1 (Keselamatan Kerja)

Pada Gambar semua indikator tidak ada yang mempunyai nilai *loading* faktor di bawah 0,7 sehingga semua indikator tetap digunakan.

Bagan 4.2

Nilai loading faktor variabel X1

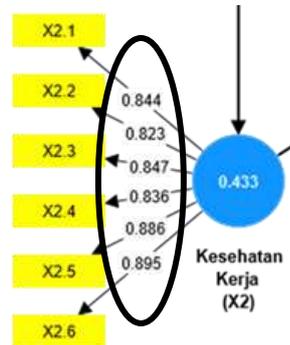


Dari hasil pengolahan data dengan PLS yang terlihat pada gambar di atas, dapat dilihat bahwa seluruh indikator pada variabel kualitas sistem dalam penelitian ini memiliki nilai *loading* yang lebih besar dari 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa indikator variabel yang memiliki nilai loading lebih besar dari 0,70 memiliki tingkat validitas yang tinggi, sehingga memenuhi *convergent validity*.

2) Variabel X2 (Kesehatan Kerja)

Bagan 4.3

Nilai loading faktor variabel X2

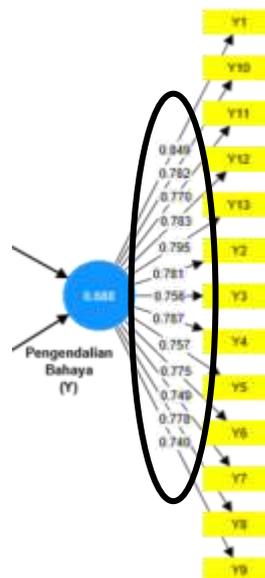


Dari hasil pengolahan data dengan PLS yang terlihat pada gambar di atas, dapat dilihat bahwa seluruh indikator pada variabel kualitas sistem dalam penelitian ini memiliki nilai *loading* yang lebih besar dari 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa indikator variabel yang memiliki nilai loading lebih besar dari 0,70 memiliki tingkat validitas yang tinggi, sehingga memenuhi *convergent validity*.

3) Variabel Y (Pengendalian Bahaya)

Bagan 4.4

Nilai loading faktor variabel Y



Dari hasil pengolahan data dengan PLS yang terlihat pada gambar di atas, dapat dilihat bahwa mayoritas indikator pada masing-masing

variabel dalam penelitian ini memiliki nilai *loading* yang lebih besar dari 0,70.

Hal ini menunjukkan bahwa indikator variabel yang memiliki nilai *loading* lebih besar dari 0,70 memiliki tingkat validitas yang tinggi, sehingga memenuhi *convergent validity*. Sedangkan indikator variabel yang memiliki nilai *loading* lebih kecil dari 0,70 memiliki tingkat validitas yang rendah sehingga indikator variabel tersebut perlu dieliminasi atau dihapus dari model.

b. Uji *Discriminant Validity*

Validitas diskriminan digunakan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari masing-masing konstruk atau variabel laten berbeda dengan variabel lainnya. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil validitas diskriminan dari model penelitian dengan melihat nilai *cross loading*-nya.

1) Analisa *Discriminant Validity* indikator variabel X1 (Keselamatan Kerja)

Tabel 4.33

Analisa *discriminant validity* variabel X1

	Keselamatan_Kerja_IV2	Keselamatan_Kerja_IV3	Pengendalian_Bahaya_IV1
X1.1	0,529	0,885	0,698
X1.2	0,476	0,740	0,527
X1.3	0,572	0,799	0,690
X1.4	0,644	0,857	0,709
X1.5	0,487	0,784	0,538
X1.6	0,473	0,774	0,592
X1.7	0,553	0,863	0,652
X2.1	0,844	0,475	0,546
X2.2	0,822	0,637	0,650
X2.3	0,847	0,515	0,628
X2.4	0,836	0,624	0,612
X2.5	0,886	0,590	0,695
X2.6	0,895	0,513	0,677
Y1	0,644	0,501	0,849
Y10	0,643	0,605	0,782
Y11	0,665	0,572	0,770
Y12	0,551	0,593	0,783
Y13	0,551	0,675	0,795
Y2	0,522	0,580	0,781
Y3	0,571	0,634	0,756
Y4	0,601	0,636	0,787
Y5	0,558	0,604	0,757
Y6	0,578	0,529	0,775
Y7	0,561	0,584	0,749
Y8	0,578	0,626	0,778
Y9	0,494	0,480	0,740

Dari hasil estimasi *cross loading* pada Tabel, menunjukkan bahwa bahwa nilai *loading* dari masing-masing item indikator terhadap konstraknya (X1) lebih besar dari pada nilai *cross loading* Y. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua konstruk atau variabel laten sudah memiliki *discriminant validity* yang baik, dimana indikator X1 pada blok indikator konstruk tersebut lebih baik dari pada indikator Y disebelahnya.

2) Analisa *Discriminant Validity* indikator variabel X2 (Kesehatan Kerja)

Tabel 4.34

Analisa *discriminant validity* variabel X2

	Kesehatan_Kerja_X2	Kesehatan_Kerja_X1	Pengendalian_Bahaya_Y1
01.1	0,525	0,881	0,651
01.2	0,476	0,740	0,517
01.3	0,572	0,799	0,618
01.4	0,644	0,817	0,706
01.5	0,481	0,784	0,518
01.6	0,471	0,774	0,592
01.7	0,512	0,863	0,612
01.1	0,844	0,471	0,246
01.2	0,821	0,517	0,258
01.3	0,847	0,511	0,218
01.4	0,831	0,624	0,212
01.5	0,881	0,591	0,255
01.6	0,891	0,511	0,217
01	0,644	0,581	0,449
010	0,641	0,601	0,182
011	0,661	0,572	0,178
012	0,551	0,599	0,183
013	0,551	0,671	0,195
01	0,572	0,581	0,181
01	0,571	0,694	0,156
01	0,681	0,691	0,187
01	0,598	0,604	0,157
01	0,570	0,529	0,175
01	0,581	0,584	0,149
01	0,570	0,621	0,171
01	0,494	0,481	0,141

Dari hasil estimasi *cross loading* pada Tabel, menunjukkan bahwa bahwa nilai *loading* dari masing-masing item indikator terhadap konstraknya (X2) lebih besar dari pada nilai *cross loading* Y. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua konstruk atau variabel laten sudah memiliki *discriminant validity* yang baik, dimana indikator X2 pada blok indikator konstruk tersebut lebih baik dari pada indikator Y disebelahnya.

3) Analisa *Discriminant Validity* indikator variabel Y (Pengendalian Bahaya)

Tabel 4.35

Analisa *discriminant validity* variabel Y

	Kesehatan_Kerja_X2	Kesehatan_Kerja_X1	Pengendalian_Bahaya_Y1
01.1	0,525	0,881	0,651
01.2	0,476	0,740	0,517
01.3	0,572	0,799	0,618
01.4	0,644	0,817	0,706
01.5	0,481	0,784	0,518
01.6	0,471	0,774	0,592
01.7	0,512	0,863	0,612
01.1	0,844	0,471	0,246
01.2	0,821	0,517	0,258
01.3	0,847	0,511	0,218
01.4	0,831	0,624	0,212
01.5	0,881	0,591	0,255
01.6	0,891	0,511	0,217
01	0,644	0,581	0,449
010	0,641	0,601	0,182
011	0,661	0,572	0,178
012	0,551	0,599	0,183
013	0,551	0,671	0,195
01	0,572	0,581	0,181
01	0,571	0,694	0,156
01	0,681	0,691	0,187
01	0,598	0,604	0,157
01	0,570	0,529	0,175
01	0,581	0,584	0,149
01	0,570	0,621	0,171
01	0,494	0,481	0,141

Dari hasil estimasi *cross loading* pada Tabel, menunjukkan bahwa bahwa nilai *loading* dari masing-masing item indikator terhadap konstraknya (Y) lebih besar dari pada nilai *cross loading* X1 da X2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua konstruk atau variabel laten sudah memiliki *discriminant validity* yang baik, dimana indikator Y pada blok indikator konstruk tersebut lebih baik dari pada indikator X1 dan X2 yang ada disebelahnya.

c. Uji Composite Reliability

Outer model selain diukur dengan menilai validitas konvergen dan validitas diskriminan juga dapat dilakukan dengan melihat reliabilitas konstruk atau variabel laten yang diukur dengan melihat nilai *composite reliability* dari blok indikator yang mengukur konstruk. Hasil output PLS untuk nilai *composite reliability* dan *cronbach alpha* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.36

Uji composite reliability

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Kesehatan_Kerja_X2	0,927	0,925	0,943	0,732
Keselamatan_Kerja_X1	0,916	0,927	0,933	0,666
Pengendalian_Bahaya_Y	0,945	0,944	0,952	0,605

Model menunjukkan nilai *composite reliability* untuk semua konstruk berada di atas nilai 0,70. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua konstruk memiliki reliabilitas yang baik sesuai dengan batas nilai minimum yang disyaratkan.

d. Uji Average Variance Extracted (AVE)

Untuk mengevaluasi validitas diskriminan dapat dilihat dengan metode *average variance extracted* (AVE) untuk setiap konstruk atau variabel laten. Model memiliki validitas diskriminan yang lebih baik apabila akar kuadrat AVE untuk masing-masing konstruk lebih besar dari korelasi antara dua konstruk di dalam model.

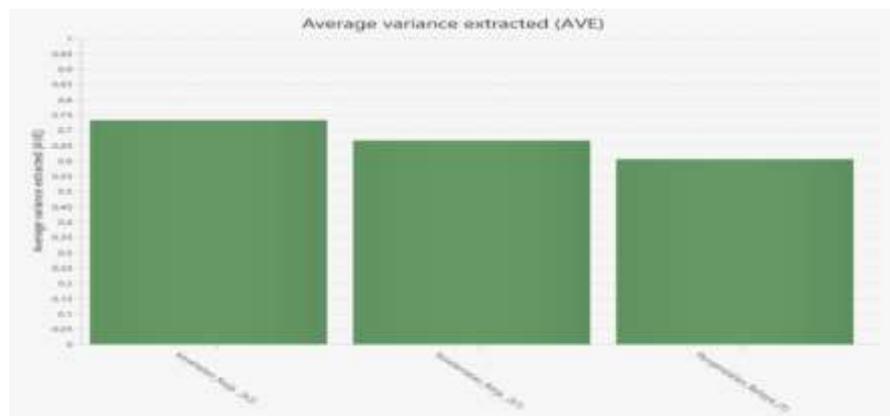
Tabel 4.37

Uji AVE

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Kesehatan_Kerja (K2)	0,927	0,929	0,943	0,732
Keselamatan_Kerja (K1)	0,916	0,922	0,933	0,666
Pengendalian_Bahaya (V)	0,945	0,946	0,952	0,626

Dari Tabel diketahui bahwa nilai AVE masing-masing konstruk berada di atas 0,5. Oleh karenanya tidak ada permasalahan *convergen validity* pada model yang diuji sehingga konstruk dalam model penelitian ini dapat dikatakan memiliki validitas diskriminan yang baik.

Convergent validity juga dapat dilihat dari nilai *Average Variance Extracted (AVE)*. Pada penelitian ini nilai AVE masing-masing konstruk berada di atas 0,5. Oleh karenanya tidak ada permasalahan *convergent validity* pada model yang diuji. Seperti contoh grafik pada gambar dibawah.



Gambar 4.4 Convergent validity dari nilai AVE

e. Uji Cronbach Alpha

Outer model selain diukur dengan menilai *validitas konvergen* dan *validitas diskriminan* juga dapat dilakukan dengan melihat reliabilitas konstruk atau variabel laten yang diukur dengan melihat nilai *cronbach alpha* dari blok indikator yang mengukur konstruk. Konstruk dinyatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,60.

Tabel 4.38
Uji Cronbach Alpha

	Cronbach's alpha
Kesehatan_Kerja_(X2)	0,927
Keselamatan_Kerja_(X1)	0,916
Pengendalian_Bahaya_(Y)	0,945

Model menunjukkan nilai *cronbach alpha* untuk semua konstruk berada di atas nilai 0,60. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua konstruk memiliki reliabilitas yang baik sesuai dengan batas nilai minimum yang disyaratkan.

2. Analisis Inner Model

Inner model merupakan model struktural yang digunakan untuk memprediksi hubungan kausalitas (hubungan sebab-akibat) antar variabel laten atau variabel yang tidak dapat diukur secara langsung.

Evaluasi *inner model* dapat dilakukan dengan dua analisis, yaitu dengan melihat dari R², dan F².

a. Analisis R Square (R²)

Nilai R² menunjukkan tingkat determinasi variabel eksogen terhadap endogennya. Nilai R² semakin besar menunjukkan tingkat determinasi yang semakin baik.

Tabel 4.39
Analisis R Square

	R-square	R-square adjusted
Kesehatan_Kerja_(X2)	0,433	0,425
Pengendalian_Bahaya_(Y)	0,688	0,679

Hasil perhitungan R² menunjukkan bahwa nilai R² berada pada nilai 0,433 Berdasarkan hal tersebut maka hasil perhitungan R² menunjukkan bahwa R² termasuk *moderat* (0,433).

b. Analisis F Square (F²)

Effect size (F square) untuk mengetahui kebaikan model. Menurut Chin (1998) dalam Ghozali (2015) interpretasi nilai *f square* yaitu 0,02 memiliki

pengaruh kecil; 0,15 memiliki pengaruh moderat dan 0,35 memiliki pengaruh besar pada level struktural.

Tabel 4.40
Analisis F Square

	Kesehatan_Kerja_(X2)	Keselamatan_Kerja_(X1)	Pengendalian_Bahaya_(Y)
Kesehatan_Kerja_(X2)			0,331
Keselamatan_Kerja_(X1)	0,764		0,424
Pengendalian_Bahaya_(Y)			

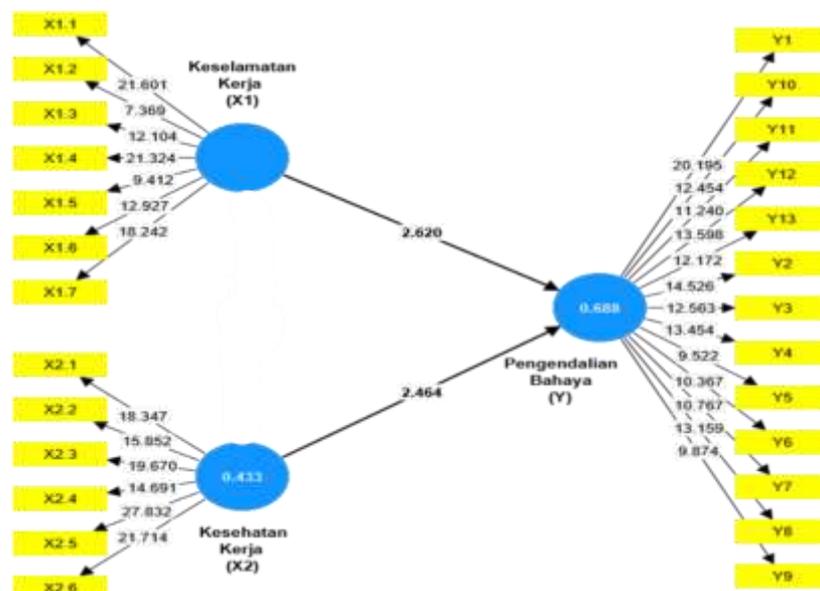
Berdasarkan kriteria tersebut maka dapat dinyatakan bahwa pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap pengendalian bahaya memiliki $F^2_{X1} = (0.424)$ termasuk kedalam kelompok tinggi. dan $F^2_{X2} = (0.331)$ termasuk kedalam yang kelompok moderat.

3. Hasil *Bootstrapping*

Dalam PLS, pengujian setiap hubungan dilakukan dengan menggunakan simulasi dengan metode *bootstrapping* terhadap sampel. Pengujian ini bertujuan untuk meminimalkan masalah ketidak normalan data penelitian. Disini penulis akan menguji *bootstrapping* menggunakan hasil dari pengolahan *outer loadings* dan *outer weights*.

Hasil pengujian dengan metode *bootstrapping* dari analisis SEM PLS sebagai berikut :

Bagan 4.5
Hasil pengujian metode *bootstrapping*



a. Bootstrapping PLS SEM Outer Loadings

Hasil analisis *Bootstrapping* pada *Outer Loading* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.41

Hasil analisis *Bootstrapping* pada *Outer Loading*

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O)/STDEV	P values
V1.1 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,885	0,876	0,041	21,601	0,000
V1.2 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,740	0,723	0,100	7,369	0,000
V1.3 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,789	0,786	0,066	12,104	0,000
V1.4 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,857	0,856	0,040	21,234	0,000
V1.5 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,794	0,789	0,083	9,412	0,000
V1.6 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,774	0,767	0,093	12,917	0,000
V1.7 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,863	0,854	0,047	19,242	0,000
K2.1 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,844	0,838	0,046	18,347	0,000
K2.2 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,823	0,818	0,053	15,852	0,000
V2.3 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,847	0,841	0,045	19,670	0,000
K2.4 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,836	0,828	0,057	14,691	0,000
K2.5 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,886	0,883	0,024	27,821	0,000
K2.6 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,895	0,887	0,041	21,714	0,000
V1 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,849	0,844	0,042	20,195	0,000
V10 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,782	0,773	0,063	12,454	0,000
V11 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,770	0,758	0,069	11,240	0,000
V12 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,783	0,775	0,058	13,598	0,000
V13 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,795	0,784	0,065	12,172	0,000
V2 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,781	0,774	0,054	14,526	0,000
V3 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,756	0,748	0,060	12,563	0,000
V4 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,787	0,778	0,059	13,454	0,000
V5 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,757	0,744	0,079	9,522	0,000
V6 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,775	0,763	0,075	10,367	0,000
V7 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,749	0,737	0,070	10,767	0,000
V8 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,778	0,768	0,059	13,159	0,000
V9 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,740	0,728	0,075	9,874	0,000

Berdasarkan gambar tabel hasil bootstrapping PLS SEM terhadap *Outer Loading* diatas, dapat dilihat bahwasanya semua indikator mempunyai nilai *p value* <0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya semua indikator berdasarkan nilai *outer loading* adalah signifikan. Hal tersebut dapat memberikan kesimpulan bahwasanya semua indikator telah valid secara *convergen* berdasarkan penilaian *bootstrapping* terhadap *outer loading*.

b. Bootstrapping PLS SEM Outer Weight

Hasil analisis *Bootstrapping* pada *Outer Weight* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.42

Hasil analisis *Bootstrapping* pada *Outer Weight*

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O)/STDEV	P values
M1.1 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,186	0,189	0,022	8,344	0,000
M1.2 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,151	0,152	0,021	7,384	0,000
M1.3 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,182	0,183	0,018	10,263	0,000
M1.4 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,204	0,208	0,028	7,305	0,000
M1.5 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,155	0,152	0,026	5,947	0,000
M1.6 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,162	0,166	0,024	6,859	0,000
M1.7 <- Keselamatan_Kerja_M1	0,182	0,188	0,027	10,626	0,000
K2.1 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,167	0,166	0,021	7,801	0,000
K2.2 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,205	0,213	0,021	9,887	0,000
K2.3 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,187	0,189	0,020	9,444	0,000
K2.4 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,201	0,202	0,015	12,961	0,000
K2.5 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,210	0,215	0,024	8,780	0,000
K2.6 <- Kesehatan_Kerja_O2	0,195	0,194	0,018	10,789	0,000
V1 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,103	0,105	0,012	8,569	0,000
V10 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,105	0,107	0,013	8,201	0,000
V11 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,104	0,106	0,014	7,453	0,000
V12 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,097	0,099	0,012	7,927	0,000
V13 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,104	0,105	0,012	8,703	0,000
V2 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,099	0,099	0,011	8,917	0,000
V3 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,102	0,103	0,014	7,517	0,000
V4 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,105	0,107	0,012	8,692	0,000
V5 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,098	0,099	0,012	8,181	0,000
V6 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,093	0,093	0,010	9,525	0,000
V7 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,097	0,099	0,013	7,704	0,000
V8 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,102	0,104	0,012	8,912	0,000
V9 <- Pengendalian_Bahaya_IV	0,082	0,084	0,011	7,699	0,000

Berdasarkan gambar tabel hasil *bootstrapping* PLS SEM terhadap *Outer Weight* diatas, dapat dilihat bahwasanya semua indikator mempunyai nilai *p value* <0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya semua indikator berdasarkan nilai *outer weight* adalah signifikan. Hal tersebut dapat memberikan kesimpulan bahwasanya semua indikator telah valid secara *convergen* berdasarkan penilaian *bootstrapping* terhadap *outer weight*.

4. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan teknik *bootstrapping*. Data yang digunakan untuk *bootstrapping* adalah data yang sudah dilakukan tahapan *Measurement*. Uji hipotesis termasuk ke dalam *Structural Model* dan menunjukkan hubungan yang telah dihipotesiskan dengan praktik simulasi. Uji *bootstrapping* ini juga bertujuan untuk mengetahui arah hubungan dan signifikansi hubungan setiap variabel latennya. Uji hipotesis dilakukan dengan melakukan perbandingan *t-tatistic* atau t-hitung yang sudah ditentukan. t-hitung yang dihasilkan dalam uji *botstrapping* harus lebih besar dari t-tabel one tail yaitu 1.65 untuk standar eror sebanyak 5% atau *p value* di bawah 0.05 (Hair et al. 2017).

Tabel 4.43

Nilai Path Coefficients Hipotesis

(X1) > Y

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Kesehatan_Kerja_(X1) -> Pengendalian_Bahaya_(Y)	0,493	0,468	0,184	2,620	0,009

Tabel 4.44

Nilai Path Coefficients Hipotesis

(X2) > Y

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Kesehatan_Kerja_(X2) -> Pengendalian_Bahaya_(Y)	0,427	0,437	0,173	2,464	0,014

Tabel menunjukkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan Bootstrapping. Dengan melihat hasil dari nilai path coefficients hipotesis. Maka diterima:

- a. Dari hipotesis tersebut, diketahui bahwa variabel X1 dan X2 terhadap variabel Y tersebut bernilai positif signifikan. Hal tersebut ditunjukkan oleh angka P Value di bawah 0.05.

- b. Kemudian pada tabel juga dituliskan t-statics lebih besar dari 1.65, sehingga hipotesis tersebut bernilai positif signifikan.

E. Pembahasan

Penelitian ini berusaha untuk memperoleh gambaran pengaruh antara Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang. Dari hasil pengujian diperoleh pembahasan Berdasarkan uji hipotesis tersebut maka disimpulkan bahwa:

Hipotesis (H1) dan (H2) ditolak. Hal ini berarti hipotesis (H3) diterima karena terdapat hubungan yaitu adanya pengaruh antara Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang, yang telah dibuktikan dari hasil uji dari beberapa tes pengolahan data menggunakan smart pls, seperti dari hasil pengujian *r square* didapati nilai X1 dan X2 terhadap Y yaitu 0,433 termasuk tinggi. Kita ketahui setelah melakukan hasil dari pengujian bootstrapping Nilai *Path Coefficients, outer loading dan outer weight*, diketahui semua indikatornya memiliki nilai *p value* signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ yang menandakan hipotesis ini bernilai positif signifikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terbukti bahwa variabel Keselamatan Kerja (X1) dan variabel Kesehatan Kerja (X2) mempunyai hubungan terhadap variabel Pengendalian Bahaya (Y). Hasil dari total perhitungan variabel Keselamatan Kerja (X1) yaitu 2228 Dengan pertanyaan tertinggi 337 dan terendah berjumlah 296. Dan hasil total variabel Kesehatan Kerja (X2) yaitu 1916 Dengan pertanyaan tertinggi 332 dan terendah berjumlah 302. Dan variabel Pengendalian Bahaya (Y) yang terdiri dari pertanyaan dan terdapat responden yang berjumlah 75 orang. Hasil dari keseluruhan yang di dapat pada pertanyaan yaitu 8231 Dengan pertanyaan tertinggi berjumlah 337 dan terendah berjumlah 296. Maka saat semua data dianalisa menggunakan aplikasi smart pls, memperoleh hasil:

1. Analisis *Outer Model*

- a. Uji *convergent validity* bahwa indikator variabel yang memiliki nilai loading lebih besar dari 0,70 memiliki tingkat validitas yang tinggi, sehingga memenuhi *convergent validity*. Sedangkan indikator variabel yang memiliki nilai loading lebih kecil dari 0,70 memiliki tingkat validitas yang rendah sehingga indikator variabel tersebut perlu dieliminasi atau dihapus dari model.
- b. Uji *discriminant validity* menunjukkan bahwa bahwa nilai *loading* dari masing-masing indikator terhadap konstraknya (X1) dan (X2) lebih besar dari pada nilai *cross loading* Y, begitu juga sebaliknya, item indikator terhadap konstraknya (Y) lebih besar dari pada nilai *cross loading* X1, Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua konstruk atau variabel laten sudah memiliki *discriminant validity* yang baik.
- c. Uji *composite reliability* terdapat dua pengukuran yang pertama nilai *cronbach alpha*, didapatkan variabel X1 adalah 0,916 , X2 adalah 0,927 dan variabel Y adalah 0,945 sedangkan yang ke dua yaitu pengukuran *reliabilitas kopolit*, didapatkan variabel X1 adalah 0,922 , X2 adalah 0,929 dan variabel Y adalah

0,945 dari data tersebut semua konstruk berada di atas nilai 0,70 Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua konstruk memiliki reliabilitas yang baik.

- d. Uji *average variance extracted* (AVE), nilai AVE dari variabel X1 adalah 0,666, X2 adalah 0,732 dan variabel Y adalah 0,605 diketahui masing-masing konstruk berada di atas 0,5. Oleh karenanya tidak ada permasalahan konvergen validiti pada model yang diuji sehingga konstruk dalam model penelitian ini dapat dikatakan memiliki validitas diskriminan yang baik.
- e. Uji *cronbach alpha* hasilnya variabel X1 bernilai 0,916 dan X2 bernilai 0,927 serta variabel Y adalah 0,945 maka semua konstruk berada di atas nilai 0,60. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua konstruk memiliki reliabilitas yang baik.

2. Analisis Inner Model

a. Analisis *R Square* (R^2)

R^2 menunjukkan bahwa nilai R^2 berada pada nilai 0,433. Berdasarkan hal tersebut maka hasil perhitungan R^2 menunjukkan bahwa R^2 termasuk tinggi (0,433). Maka kesimpulan besarnya pengaruh antara Kesehatan Kerja dan Keselamatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

b. Analisis *F Square* (F^2)

Pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap pengendalian bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang memiliki F^2 X1= (0.424) termasuk kedalam kelompok tinggi. dan F^2 X2= (0.331) termasuk kedalam yang kelompok moderat.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah didapat dari hasil penelitian ini, maka ada beberapa saran yang penulis akan berikan berhubungan dengan indikator dari pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap pengendalian bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang, yaitu:

1. Berdasarkan kuisioner jawaban responden dari variabel X1, yang memiliki nilai tertinggi yaitu indikator ruangan kerja yang bersih dan terawat dapat mempengaruhi pengendalian bahaya (337), karena nilai tersebut cukup tinggi maka pernyataan dari kuisioner ini harus di pertahankan. Sedangkan nilai terkecil

terletak pada pernyataan Karyawan mengerti akan penggunaan peralatan kerja (296) sarannya agar pernyataan tersebut dapat di tingkatkan lagi supaya penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja diterapkan secara maksimal. Perlu adanya pelatihan atau seminar untuk karyawan mengenai cara penggunaan peralatan kerja yang sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP).

2. Berdasarkan kuisioner jawaban responden dari variabel X2, yang memiliki nilai tertinggi yaitu indikator peralatan kerja yang tersedia lengkap dan layak digunakan dapat mempengaruhi pengendalian bahaya (332), karena nilai tersebut cukup tinggi maka pernyataan dari kuisioner ini harus di pertahankan. Sedangkan nilai terkecil terletak pada pernyataan peralatan kerja mempunyai jangka waktu yang permanen untuk menunjang pekerjaan (302) sarannya agar pernyataan tersebut dapat di tingkatkan lagi supaya penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja diterapkan secara maksimal. Peralatan kerja diperlukan peremajaan maupun yang bersifat lama atau awet dalam jangka waktu yang panjang supaya tidak mengganggu kinerja karyawan dan karyawan tersebut lebih memahami dalam penggunaan peralatan tersebut.
3. Berdasarkan kuisioner jawaban responden dari variabel Y, yang memiliki nilai tertinggi yaitu indikator faktor manusia dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh terhadap pengendalian bahaya (334), karena nilai tersebut cukup tinggi maka pernyataan dari kuisioner ini harus di pertahankan. Sedangkan nilai terkecil terletak pada pernyataan karyawan yang mengerti kondisi alam di tempat kerja dan cara mengatasinya apabila terjadi bencana alam dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya (297) sarannya agar pernyataan tersebut dapat di tingkatkan lagi supaya penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja diterapkan secara maksimal. Perlu diadakan simulasi penanganan bencana alam kepada karyawan sehingga apabila terjadi bencana alam karyawan tersebut mengerti cara penanganannya sehingga tidak mudah panik dan tertib dalam penyelamatan diri.

DAFTAR PUSTAKA

- AM Yusuf. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif & penelitian gabungan. Prenada Media.
- Adzim, H. I. (2013). Pengertian (Definisi) K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). In : Sistemmanajemenkeselamatankerja.Blogspot.Co.Id. (Diakses pada tanggal 2 Februari 2024)
- Azwar, A. (2012). Dasar-dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- A, R. M., Hamid, D. and Mukzam, M. D. (2015) 'Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan', Jurnal Administrasi Bisnis, 20(1).
- Bambang Sumantri. (2018). Penelitian Kuantitatif: Panduan Praktis bagi Mahasiswa. Yogyakarta: Deepublish.
- Budiono S. Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja. Semarang: Universitas Diponegoro; 2003.
- Chin, W. W. (1998). "The partial least squares approach to structural equation modeling." In G. A. Marcoulides (Ed.), Modern Methods for Business Research (pp. 295-336). Lawrence Erlbaum Associates.
- Djarmiko, R. D. (2016) Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta:deepublish.
- Ferusgel, A. (2018). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja PT. X. 3.
- Frone, M. R., & Barling, J. (Eds.). (2015). The Psychology of Workplace Safety. American Psychological Association.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). 2nd Edition. SAGE Publications.
- Hariyanto, S. T. (2016). Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling." Journal of the Academy of Marketing Science, 43(1), 115-135.
- International Labour Organization (ILO). (2001). Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (ILO-OSH 2001). International Labour Organization.
- Irawan, M. R. N. (2020). Pengaruh (K3) Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Di Perusahaan. Jurnal Ecopreneur.12 Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, 3(1), 60236.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Pedoman Nasional Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Notoatmodjo S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2014.
- OHSAS. (2007). Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja - Persyaratan. 18001.
- Prawirosentono, S. (2016). Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Purnomo, H. (2012). Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Konsep, Teori, dan Aplikasi. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- PP RI No. 50. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Rachmatullah, A., & Wijayanti, A. (2017). Metode Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ramli, S. 2010. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2017). "Partial Least Squares Structural Equation Modeling." In C. Homburg, M. Klarmann, & A. Vomberg (Eds.), Handbook of Market Research. Springer.
- Silalahi B. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo; 1995.
- Siswanto, W. (2015). Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Erlangga.
- Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes). Bandung: Sagung Seto; 2014.
- Soesilo, S., & Soemarto, D. N. (2013). Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tarwaka. Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press; 2014.
- World Health Organization (WHO). (2019). WHO/ILO Joint Estimates of the Work related Burden of Disease and Injury, 2000-2016: Global Monitoring Report. Geneva: World Health Organization.

LAMPIRAN

Lampiran 1

KUESIONER PENELITIAN

PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PENGENDALIAN BAHAYA DI PT PELINDO TERMINAL PETIKEMAS SEMARANG

Yth. Bapak/Ibu/Sdr responden

Dalam rangka penyusunan skripsi, saya membutuhkan informasi terkait. Untuk itu, saya sangat mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu/Sdr sebagai responden.

Data Responden :

Berikan tanda (x) sesuai dengan data diri Anda :

Jenis Kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan
Usia : a. 21-30th b. 31-40th c. 41-50th d. >50th
Status perkawinan : a. Menikah b. Belum Menikah
Tingkat Pendidikan : a. SMU b. Diploma c. S1 d. S2

Seluruh jawaban dan informasi yang Anda berikan hanya digunakan untuk keperluan skripsi. Terimakasih atas partisipasi dan respon Anda.

Petunjuk pengisian kuesioner

Berilah tanda silang (V) pada kotak yang tersedia untuk masing-masing jawaban pernyataan kuesioner sesuai dengan yang saudara rasakan. Tiap pertanyaan hanya boleh ada satu jawaban.

1 : Sangat Tidak Setuju (STS)
2 : Tidak Setuju (TS)
3 : Netral (N)
4 : Setuju (S)
5 : Sangat Setuju (SS)

DAFTAR PERNYATAAN

Berilah tanda (V) pada pilihan pernyataan pada kolom jawaban yang sesuai dengan pendapat anda.

Pengendalian Bahaya (Y)

Kode	Pernyataan Pengendalian Bahaya (Y)	Jawaban				
		1	2	3	4	5
Y1	Apakah faktor manusia dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					

Y2	Apakah penggunaan alat kerja yang sesuai fungsinya dalam penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja berpengaruh terhadap pengendalian bahaya?					
Y3	Apakah peralatan kerja yang rutin dilakukan perawatan dan menjalani pemeriksaan berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					
Y4	Apakah peralatan kerja yang menggunakan bahan atau material mudah terbakar berpengaruh terhadap pengendalian bahaya?					
Y5	Apakah peralatan kerja yang menggunakan bahan atau material yang mudah meledak dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya?					
Y6	Apakah peralatan kerja menggunakan bahan atau material yang dapat menimbulkan kerusakan pada kulit dan jaringan tubuh dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya?					
Y7	Apakah peralatan kerja menggunakan bahan atau material yang bersifat racun berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					
Y8	Apakah peralatan kerja menggunakan bahan atau material yang bersifat radioaktif berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					
Y9	Apakah karyawan yang paham akan proses penggunaan alat yang sederhana maupun yang kompleks dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					
Y10	Apakah karyawan yang bekerja sesuai SOP dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					
Y11	Apakah karyawan yang menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					
Y12	Apakah karyawan yang mengerti kondisi alam di tempat kerja dan cara mengatasinya apabila terjadi bencana alam dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					
Y13	Apakah hubungan antar karyawan terjalin cukup sehat dapat berpengaruh terhadap pengendalian bahaya ?					

Keselamatan Kerja (X1)

Kode	Pernyataan	Jawaban				
		1	2	3	4	5
X1.1	Apakah ruang kerja bersih dan terawat sesuai dengan penerapan keselamatan kerja ?					

X1.2	Apakah karyawan yang paham akan bahaya yang bisa terjadi saat bekerja sesuai dengan penerapan keselamatan kerja ?					
X1.3	Apakah karyawan yang diberi pelatihan mengenai keselamatan kerja sesuai dengan penerapan keselamatan kerja ?					
X1.4	Apakah peralatan kerja yang diperiksa terlebih dahulu sebelum digunakan sesuai dengan penerapan keselamatan kerja ?					
X1.5	Apakah karyawan yang mengerti cara penggunaan peralatan kerja sesuai dengan penerapan keselamatan kerja ?					
X1.6	Apakah peralatan kerja yang dibersihkan dan dirawat setelah digunakan sesuai dengan penerapan keselamatan kerja?					
X1.7	Apakah Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan saat bekerja sesuai dengan standar dan layak digunakan sesuai dengan penerapan keselamatan kerja?					

Kesehatan Kerja (X2)

Kode	Pernyataan Kesehatan Kerja (X2)	Jawaban				
		1	2	3	4	5
X2.1	Apakah lingkungan sekitar yang cukup kondusif dalam menunjang pekerjaan sesuai dengan penerapan kesehatan kerja ?					
X2.2	Apakah hubungan antar karyawan yang terjalin baik sehingga dapat meminimalisasi terjadinya konflik sesuai dengan penerapan kesehatan kerja ?					
X2.3	Apakah peralatan kerja yang tersedia lengkap dan layak digunakan sesuai dengan penerapan kesehatan kerja ?					
X2.4	Apakah peralatan kerja mempunyai jangka waktu yang permanen untuk menunjang pekerjaan sesuai dengan penerapan kesehatan kerja ?					
X2.5	Apakah peralatan kerja yang dapat memberikan manfaat untuk mempermudah pekerjaan sesuai dengan penerapan kesehatan kerja ?					
X2.6	Apakah kesehatan jiwa atau psikologis karyawan baik saat bekerja sesuai dengan penerapan kesehatan kerja ?					

Lampiran 2

Seluruh Tanggapan Responden Mengenai Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengendalian Bahaya di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

No	Pernyataan																									Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26
1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	73
2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	68
3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	113
4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	102
5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	116
6	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	114
7	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	111
8	3	4	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	111
9	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	113
10	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	60
11	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	62
12	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	111
13	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	111
14	4	3	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	108
15	5	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	3	3	106
16	4	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	114
17	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	119
18	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	116
19	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	121
20	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	117
21	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	117
22	5	5	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	115
23	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	116
24	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	115
25	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	114
26	5	4	4	5	5	4	5	4	3	3	5	4	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	113
27	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	118
28	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	117
29	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	116
30	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	2	3	106
31	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	121
32	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	118
33	5	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	117
34	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	117
35	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	121
36	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	118
37	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	121
38	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	118
39	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	114
40	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	114
41	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	122
42	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	118
43	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	117
44	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	119
45	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	118
46	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	114
47	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	117
48	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	116
49	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	117
50	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	118
51	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	115
52	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	118
53	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	121
54	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	115
55	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	65
56	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	119
57	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	112
58	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	3	3	4	82
59	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	112
60	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	2	2	71
61	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	5	4	4	4	4	73
62	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	3	3	3	3	105
63	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	110
64	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	112
65	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	115
66	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	111
67	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	111
68	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	5	4	4	103
69	4	4	4																								

Lampiran 3

Sertifikasi SMK3 di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang



Lampiran 4

Sertifikasi ISO 9001:2015 di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang



Lampiran 5

Sertifikat *Zero Accident*



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
PENGHARGAAN

DIBERIKAN KEPADA :

Nama Perusahaan : PT. PELABUHAN INDONESIA (PERSERO) REGIONAL 3
REGIONAL JAWA TENGAH TERMINAL PETI KEMAS SEMARANG

Alamat : Jl. Coaster No. 10A Tanjung Mas Kota Semarang

UNTUK KATEGORI :

ZERO ACCIDENT AWARD (ZAA) PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2022

Semarang, 3 Februari 2022

KEPALA DINAS
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
PROVINSI JAWA TENGAH


Ir. SAKINA ROSELLASARI, M.Si., M.Sc.
Pembina Utama Muda
NIP. 19660821 199303 2 006



Lampiran 6

Kebijakan dan K3L TPK Semarang

LAMPIRAN I

KEBIJAKAN MUTU, KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA, KEAMANAN DAN LINGKUNGAN

PT. Pelindo Terminal Petikemas sebagai anak perusahaan PT Pelabuhan Indonesia (Persero) berkomitmen untuk selalu memenuhi persyaratan mutu dan mematuhi persyaratan, peraturan & ketentuan perundangan keselamatan & kesehatan kerja, keamanan dan lingkungan.

1. PT Pelindo Terminal Petikemas menjamin kepuasan pelanggan melalui pelayanan prima dan peningkatan berkelanjutan guna memenuhi harapan pelanggan dan para pemangku kepentingan;
2. PT Pelindo Terminal Petikemas mematuhi peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya, kode etik, tata nilai dan budaya perusahaan, Good Corporate Governance (GCG) dan Manajemen Risiko dalam menjalankan proses bisnis di lingkungan Perusahaan;
3. PT Pelindo Terminal Petikemas mencegah terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, penyakit akibat hubungan kerja, dengan pengendalian potensi bahaya dan penerapan budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3);
4. PT Pelindo Terminal Petikemas mengamankan aset perusahaan dengan menerapkan manajemen keamanan fasilitas pelabuhan, sistem manajemen pengamanan dan sistem keamanan informasi;
5. PT Pelindo Terminal Petikemas mendukung penyelenggaraan perlindungan lingkungan dan mencegah terjadinya pencemaran melalui pengelolaan dampak lingkungan dan pemanfaatan sumber daya secara tepat;
6. PT Pelindo Terminal Petikemas mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi (TI) dengan memberikan layanan TI yang efektif dan efisien;
7. PT Pelindo Terminal Petikemas menumbuhkan kesadaran kerja yang mengutamakan mutu pelayanan, Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3), keamanan dan perlindungan lingkungan;
8. PT Pelindo Terminal Petikemas melibatkan seluruh komponen perusahaan ikut bertanggung jawab atas terlaksananya program mutu, Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3), keamanan dan lingkungan;
9. PT Pelindo Terminal Petikemas meningkatkan kontrol terhadap potensi terjadinya praktek Korupsi, Kolusi dan Nepotisme (KKN) di lingkungan Perusahaan;
10. PT Pelindo Terminal Petikemas menetapkan, memelihara, mengevaluasi dan melaksanakan peningkatan berkelanjutan penerapan sistem manajemen agar tercapai kinerja usaha yang optimal.

Segenap pekerja dan semua pihak yang berada di lingkungan PT Pelindo Terminal Petikemas wajib mematuhi kebijakan mutu, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), keamanan dan lingkungan ini.

Surabaya, 30 Desember 2021

Direktur Keuangan &
Manajemen Risiko



ENDOT ENDRARDONO

Direktur SDM



EDI PRIYANTO

Direktur Teknik



DOTHY

Direktur Strategi &
Komersial



RIMA NOVIANTI

Direktur Operasi



MUARIP

Direktur Utama



M. ADJI

Lampiran 7

Laporan HRA Terminal Petikemas Semarang



**LAPORAN HEALTH RISK ASSESSMENT
FIRST AID CLINIC & K3 PT. PHC
TERMINAL PETIKEMAS SEMARANG**



Tim Medis PT. PHC Th 2022