

SKRIPSI

ANALISIS RISIKO DAN POTENSI BAHAYA PEKERJAAN DI BENGKEL *MAINTENANCE HEADTRUCK* DAN *CHASSIS* TERMINAL PETIKEMAS KOJA, JAKARTA UTARA

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Sains Terapan bidang Teknik Keselamatan Otomotif



Oleh:

KRISNA WAHYU KUSUMA AJI

NOTAR: 14.II.092

**PRODI DIV TEKNIK KESELAMATAN OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2018**

SKRIPSI

**ANALISIS RISIKO DAN POTENSI BAHAYA PEKERJAAN DI
BENGKEL MAINTENANCE HEADTRUCK DAN CHASSIS TERMINAL
PETIKEMAS KOJA, JAKARTA UTARA**

Oleh :

KRISNA WAHYU KUSUMA AJI

14.II.0092

Telah disetujui

Tanggal : 01 Agustus 2018

Pembimbing 1



(Dr. Ir. Herman M Kaharmen, M.Sc)

NIP. 19561104 198603 1 001

Pembimbing 2



(Drs. Gunawan, M.T)

NIP. 19621218 198903 1006

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif



(Ethys Pranoto, M.T)

NIP. 19800602 200912 1 001

**ANALISIS RISIKO DAN POTENSI BAHAYA PEKERJAAN DI
BENGKEL MAINTENANCE HEADTRUCK DAN CHASSIS
TERMINAL PETIKEMAS KOJA, JAKARTA UTARA**

Oleh :

KRISNA WAHYU KUSUMA AJI

14.II.0092

Telah di pertahankan di depan dewan penguji :

Tanggal: 02 Agustus 2018

Pembimbing I

Dr. Ir. Herman M Kaharmen, M.Sc
NIP. 195611104 198603 1 001

Ketua sidang

Drs. Gunawan, M.T
NIP. 19621218 198903 1 006

Pembimbing II

Drs. Gunawan, M.T
NIP. 19621218 198903 1 006

Penguji I

Dr. Rukman, SH.MM
NIP.19561104 198603 1 001

Penguji II

Agus Budi P, A.TD, M.T
NIP.19660326 198603 1 007

**Ketua Program Studi
Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif**

Ethys Pranoto, M.T
NIP. 19800602 200912 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: Krisna Wahyu Kusuma Aji

Notar: 14.II.0092

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul :

**ANALISIS RISIKO DAN POTENSI BAHAYA PEKERJAAN DI
BENGKEL *MAINTENANCE HEADTRUCK* DAN *CHASSIS* TERMINAL
PETIKEMAS KOJA, JAKARTA UTARA**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan jiplakan hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya merupakan hasil jiplakan maka saya bersedia untuk menanggalkan gelar sarjana yang saya peroleh.

Tegal, Agustus 2018

Krisna Wahyu Kusuma Aji

PERSEMBAHAN



*Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah
yang maha mulia
Yang mengajar manusia dengan pena,
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman
13)
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu
dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat
(QS : Al-Mujadilah 11)
Ya Allah,
Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih,
bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku,
yang telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,
Engaku berikan aku kesempatan untuk bisa sampai
Di penghujung awal perjuanganku
Segala Puji bagi Mu ya Allah*

Ungkapan hati sebagai rasa Terima Kasihku

Alhamdulillahrabbi'l'amin.... Tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur Terhadap-Mu Ya Allah. Shalawat beserta salam selalu aku curahkan kepada Baginda yang Agung Nabi Muhammad SAW dan para sahabat-Nya yang mulia. Semoga sebuah karya kecil hasil keras ku ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi kebanggaan bagi keluargaku tercinta
Ku persembahkan karya kecil ini...
Untuk belahan jiwa ku bidadari surgaku yang tanpamu aku bukanlah siapa-siapa di dunia ini Ibunda ku Ernita tersayang.
Serta orang yang mendidikku dengan kasih sayang, kesabaran dan keikhlasan Serta pengertian luar biasa ayahanda ku Joko tercinta.
Kepada Sadulur Korps Jabar, Kepada teman-teman seperjuangan Angkatan XXV khususnya rekan-rekan TKO, adik-adik yang tak bisa disebutkan namanya satu persatu serta kekasihku tercinta terima kasih yang tiada tara ku ucapkan.
Akhir kata, semoga skripsi ini membawa manfaat. Jika hidup bisa kuceritakan di atas kertas, entah berapa banyak yang dibutuhkan hanya untuk kuucapkan terima kasih.

-K.W.K.A-

ABSTRAK

Terminal Petikemas Koja memiliki beberapa unit perbaikan teknis (bengkel) dengan fasilitas seperti unit perbaikan *engine*, *chassis*, *understeel*, kelistrikan, tempat cuci kendaraan, dan lahan parkir kendaraan bongkar muat petikemas. Pada semua unit perbaikan masih terdapat mekanik dan pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dikarenakan kurangnya rasa hati-hati, peralatan yang tidak layak pakai, dan penggunaan alat pelindung diri yang belum sesuai dengan kondisi pekerjaan.

Dari permasalahan diatas maka dilakukan analisis dengan metode *job safety analysis* untuk mengetahui langkah-langkah pekerjaan perawatan perbaikan *engine dan chassis* serta melakukan wawancara kepada mekanik dibagian perbaikan *engine dan chassis* untuk mengetahui tingkat frekuensi kecelakaan kerja yang terjadi. Sehingga dapat diketahui seberapa tinggi tingkat risiko dan potensi bahaya yang ada pada perawatan perbaikan *engine dan chassis*.

Setelah dilakukan analisis seperti diatas kemudian di konversi kan menggunakan skala *Likert* sehingga menghasilkan jumlah nilai pada perbaikan *engine* total nilai 37, nilai rata-rata 1,60 dan nilai modus 2, dengan kesimpulan tingkat resiko pada perbaikan *engine* adalah *Low (L)* dan pada perbaikan *chassis* total nilai 30, nilai rata-rata 1,30 dan nilai yang sering muncul (modus) 1, dengan kesimpulan tingkat resiko pada perbaikan *chassis* adalah *Low (L)*.

Kata kunci: Perbaikan *engine dan Chassis*, *job safety analysis*, tingkat risiko

ABSTRACT

Terminal Petikemas Koja has several technical improvements units (workshops) with facilities such as engine repair unit, chassis, understeel, electricity, washing a vehicle, and vehicle parking. In all units of mechanical improvements are still many injured at work due to the lack of a sense of caution, the equipment is unfit for use, and the use of personal protective equipment that is not in accordance with the conditions of employment .

From the above problems, the analysis by the method of job safety analysis to determine the level of risk of occupational accidents and conducted interviews to the mechanical section of engine repair and chassis to determine the level of frequency of workplace accidents.

After analysis as above and then converted the Likert scale resulting in a number of engine repair total value at a value of 37, the average value of 1.60 and a value of mode 2, with a conclusion on the risk level of engine refinement is Low (L) and on improvement chassis total value of 30, the average value of 1.30 and a value that often appears (mode) 1, with the conclusion of the level of risk in chassis is Low (L).

Key word: Engine and chassis repair, job safety analysis, decreased levels

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul : **ANALISIS RESIKO DAN POTENSI BAHAYA PEKERJAAN DI BENGKEL MAINTENANCE HEADTRUCK DAN CHASSIS TERMINAL PETIKEMAS KOJA, JAKARTA UTARA.**

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar. Penulis menyadari bahwa penyusun skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin akan terwujud apabila tidak ada bantuan dari berbagai pihak, melalui kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Syafek Jamhari, M.Pd, selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Ethys Pranoto, ST. MT selaku Ketua Program studi Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif;
3. Bapak Dr. Ir. Herman M Kaharmen, M.Sc sebagai dosen pembimbing satu;
4. Bapak Drs. Gunawan selaku Dosen Pembimbing dua;
5. Seluruh Dosen dan *Staff* Jurusan D.IV Teknik Keselamatan Otomotif yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala ilmu dan pengarahan yang telah diberikan kepada penulis; sebagai dosen pembimbing dua;
6. Ayahanda tercinta Bapak Joko Pitoyo yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis;
7. Ibunda tercinta Ibu Ernita yang selalu mengingatkan atas motivasi-motivasi yang beliau berikan kepada penulis;
8. Seseorang yang tidak dapat saya sebut namanya yang selalu memberi semangat dan dukungan kepada penulis;
9. Rekan – rekan Taruna/i D.IV Teknik Keselamatan Otomotif angkatan IV;

10. Dan kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya penelitian ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya dan membalas semua kebaikan mereka. Aamiin.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Tegal, Agustus 2018

Penulis

Krisna Wahyu Kusuma Aji

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Analisis	5
2.2 Risiko.....	5
2.3 Potensi Bahaya.....	6
2.4 Bengkel	9
2.5 <i>Headtruck</i> dan <i>Chassis</i>	12

2.6 Terminal Peti Kemas	14
2.6.1 Pengertian Terminal	14
2.6.2 Pengertian Terminal Petikemas (<i>container terminal</i>).....	14
2.6.3 Fungsi Terminal Petikemas	15
2.6.4 Fasilitas Pada Terminal Petikemas	15
2.6.5 Sarana dan prasarana pada terminal petikemas.....	17
2.7 <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	20
2.7.1 Pengertian <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	20
2.7.2 Proses <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	21
2.7.3 Bentuk Dokumen.....	22
2.7.4 Analisa Resiko.....	23
2.8 Penelitian yang Relevan	24
BAB III. METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	27
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.3 Teknik Analisis Data.....	29
3.3.1 Kerangka Pikir Penelitian	29
3.3.2 Metode Analisis	30
3.4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	30
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Gambaran umum	31
4.1.1 Lokasi Wilayah Terminal Petikemas Koja	31
4.1.2 Sejarah Singkat Perusahaan	31
4.1.3 Fasilitas Sarana dan Prasarana.....	32
4.1.4 Struktur Organisasi.....	33

4.2 Identifikasi Langkah kerja	35
4.2.1 Langkah Kerja Maintenance Perbaikan Engine	35
4.2.2 Langkah Kerja Perbaikan Chassis Pengangkut Kontainer	35
4.3 Hasil Penelitian.....	36
4.3.1 Maintenance Perbaikan Engine.....	36
4.3.2 Perbaikan dan Perawatan Chassis	45
4.4 Pembahasan	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Lembar Identifikasi.....	22
Tabel II.2 Lembar Analisa Risiko	22
Tabel II.3 Lembar <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	23
Tabel II.4 Menentukan Tingkat Resiko.....	24
Tabel II.5 Keaslian Penelitian.....	24
Tabel III.1 Tabel Konversi Nilai JSA dengan Skala Likert.....	30
Tabel III.2 Jadwal kegiatan penelitian	30
Tabel IV.1 Fasilitas TPK Koja	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Peralatan Yang Menimbulkan Bahaya Mekanis	7
Gambar II.2 Pengelasan Menggunakan Las Listrik	8
Gambar II.3 Contoh Bahaya Kimiawi	9
Gambar II.4 Bengkel Perbaikan Headtruck dan Chassis	10
Gambar II.5 Terberg Truk	13
Gambar II.6 Lapangan Penumpukan Petikemas.....	16
Gambar II.7 Headtruk.....	18
Gambar II.8 Reach Stacker (RS)	18
Gambar II.9 Quayside Container Crane (QCC)	19
Gambar III.1 Bagan Alir Penelitian	27
Gambar III.3 Kerangka Pikir Penelitian	29
Gambar IV.1 Lokasi Terminal Petikemas Koja	31
Gambar IV.2 Layout TPK Koja	32
Gambar IV.3 Struktur organisasi TPK Koja	34
Gambar IV.4 Tempat Perbaikan Engine	37
Gambar IV.5 Tempat Perbaikan Chassis.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A.** Hasil Wawancara 1 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran B.** Hasil Wawancara 2 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran C.** Hasil Wawancara 3 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran D.** Hasil Wawancara 4 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran E.** Hasil Wawancara 5 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran F.** Hasil Wawancara 6 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran G.** Hasil Wawancara 7 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran H.** Hasil Wawancara 8 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran I.** Hasil Wawancara 9 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran J.** Hasil Wawancara 10 Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran K.** Hasil Wawancara 11Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran L.** Hasil Wawancara 1 Unit Perbaikan *Chassis*
- Lampiran M.** Hasil Wawancara 2 Unit Perbaikan *Chassis*
- Lampiran N.** Hasil Wawancara 3 Unit Perbaikan *Chassis*
- Lampiran O.** Hasil Wawancara 4 Unit Perbaikan *Chassis*
- Lampiran P.** Hasil Wawancara 5 Unit Perbaikan *Chassis*
- Lampiran Q.** Rekap Hasil Wawancara di Unit Perbaikan *Engine*
- Lampiran R.** Rekap Hasil Wawancara di Unit Perbaikan *Chassis*

