



**ANALISA RISIKO DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS*
(JSA) PADA PROSES PEKERJAAN BOX TUNNEL SEKSI II
JALAN TOL CINERE JAGORAWI (CIJAGO) TAHUN 2017**

SKRIPSI

DWI ARWANDI YOGI SAPUTRA

1310713108

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI S-1 KESEHATAN MASYARAKAT
2017**



**ANALISA RISIKO DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS*
(JSA) PADA PROSES PEKERJAAN BOX TUNNEL SEKSI II
JALAN TOL CINERE JAGORAWI (CIJAGO) TAHUN 2017**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat**

DWI ARWANDI YOGI SAPUTRA

1310713108

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
2017**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dwi Arwandi Yogi Saputra

NRP : 1310713108

Tanggal : 17 Juli 2017

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 17 Juli 2017

Yang Menyatakan,



(Dwi Arwandi Yogi Saputra)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Arwandi Yogi Saputra
NRP : 1310713108
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : S1 Kesehatan Masyarakat

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “Analisa Risiko Dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) Pada Proses Pekerjaan *Box Tunnel* Seksi II Jalan Tol Cinere Jagorawi (CIJAGO) Tahun 2016 ”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 17 Juli 2017

Yang menyatakan,



(Dwi Arwandi Yogi Saputra)

PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Dwi Arwandi Yogi Saputra

NRP : 1310713108

Program Studi : S1 Kesehatan Masyarakat

Judul Skripsi : Analisa Risiko Dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) Pada
Proses Pekerjaan Box Tunnel Seksi II Jalan Tol Cinere
Jagorawi (Cijago) Tahun 2017

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Terry Yuliana SKM, MKM
Ketua Penguji

Agustina SKM, MKM
Penguji I

Desak Nyoman Sithi, SKp, MARS
Dekan

Cahya Arbitera SKM, MKM
Penguji II (Pembimbing)

Ayu Anggraeni Dyah Purbasari SKM, MPH
Kaprosdi S-1 Kesehatan Masyarakat

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 17 Juli 2017

**ANALISA RISIKO DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)
PADA PROSES PEKERJAAN BOX TUNNEL SEKSI II JALAN TOL
CINERE JAGORAWI (CIJAGO) TAHUN 2016**

Dwi Arwandi Yogi Saputra

Abstrak

Job Safety Analysis merupakan salah satu cara mengidentifikasi potensi bahaya yang mengutamakan pada tahap-tahap pekerjaan. Proyek Jalan Tol Cinere-Jagorawi Seksi II adalah proyek yang bergerak dibawah naungan PT. Hutama Karya Infra struktur. Dalam menjalankan proses pekerjaan aktivitas operasional yang dilakukan oleh perusahaan, pekerja yang langsung berhadapan dengan proses pekerjaan Box Tunnel memiliki potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja yang melibatkan berbagai macam seperti peralatan berat baik mesin mekanik, tajam , interaksi antara pekerja dengan kereta api yang bersinggungan dengan lingkungan kerja proses Box Tunnel sehingga keselamatan dan kesehatan kerja menjadi prioritas utama yang wajib dilaksanakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisa risiko dengan metode Job Safety Analysis pada proses pekerjaan Box Tunnel Seksi II Jalan Tol Cinere-Jagorawi. Penilaian risiko dilakukan dengan menganalisis nilai kemungkinan dan konsekuensi dari setiap aktivitas/tahapan pekerjaan yang dibandingkan dengan standar matriks level risiko kualitatif AS/NZS 4360:2004. Penelitian ini adalah penelitian bersifat deskriptif analitik dan menggunakan metode semi kuantitatif. Namun berdasarkan kondisi lapangan peneliti mengubah metode kualitatif yang mengacu pada Standar AS/NZS 4360 : 2004. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa matriks penilaian risiko yang dimiliki dari proses pekerjaan Box Tunnel Seksi II meliputi High Risk , Moderate (Medium Risk) , dan Low Risk

Kata Kunci : Job Safety Analysis, Matriks Penilaian Risiko, Pengendalian Bahaya

**RISK ANALYSIS WITH JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) METHOD ON
WORK PROCESS BOX TUNNEL CINERE-JAGORAWI TOLL ROAD
(CIJAGO) 2016**

Dwi Arwandi Yogi Saputra

Abstrak

Job Safety Analysis is one way to identify potential hazards that prioritize at the stages of work. Cinere-Jagorawi Toll Road Project Section II is a project that operates under PT. Hutama Karya Infra structure. In carrying out the work process of operational activities undertaken by the company, workers who are directly dealing with the work process Box Tunnel has a potential safety and health hazards involving various kinds of heavy equipment such as mechanical machinery, sharp, interaction between workers with railways that intersect with the environment Work process of Box Tunnel so that safety and health of work become the main priority that must be implemented. The purpose of this study is to determine the risk analysis by Job Safety Analysis method on the work process of Box Tunnel Section II Cinere-Jagorawi Toll Road. Risk assessment is done by analyzing the probability and consequence value of each activity / job phase compared to the standard of the qualitative risk level matrix AS / NZS 4360: 2004. This research is descriptive analytic research and using semi quantitative method. However, based on the conditions in the field researchers change the qualitative method that refers to Standard AS / NZS 4360: 2004. The results of this study showed that the risk assessment matrix of the work process Box Tunnel Section II includes High Risk, Moderate (Medium Risk), and Low Risk

Key Word : Job Safety Analysis, Matrix of risk assessment, Hazard Control

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISA RISIKO DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) PADA PROSES PEKERJAAN BOX TUNNEL SEKSI II JALAN TOL CINERE JAGORAWI (CIJAGO) TAHUN 2016” Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan tersusun dan selesai tanpa bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :Ibu Desak Nyoman Sithi, Skp, MARS selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Ibu Dyah Ayu Anggraeni Purbasari SKM. MPH (M) selaku Kepala Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat, Bapak Cahya Arbitera, SKM, MKM selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing., Bapak Aris Kuswondo, ST selaku pembimbing lapangan , memberi arahan, dukungan selama penyusunan skripsi ini sampai selesai. , Ayahanda dan Ibunda tercinta Tambar Purnomo dan Watini yang tidak henti-hentinya memberikan penulis dukungan baik moral maupun material dan doa untuk penyelesaian skripsi ini., Penulis juga sampaikan terima kasih kepada Rahmah Giassari yang telah memberikan semangat dalam penulisan skripsi ini, Dan seluruh teman-teman S-1 Kesehatan Masyarakat baik senior maupun junior dan seluruh teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu-persatu

Jakarta, 17 Juli 2017

Penulis

Dwi Arwandi Yogi Saputra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	5
I.3. Tujuan Penelitian	5
I.4. Manfaat Penelitian	6
I.5. Ruang Lingkup	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	9
II.2. Kecelakaan Kerja.....	11
II.3. Klasifikasi kecelakaan akibat kerja	14
II.4. Penyebab Kecelakaan.....	15
II.5. Risiko.....	22
II.6. Manajemen Risiko.....	25
II.7. Job Safety Analysis	50
II.8. Konstruksi	58
II.9. Manajemen Konstruksi.....	61
II.10. Definisi Box Tunnel	62
II.11. Kerangka Teori.....	63
BAB III METODE PENELITIAN.....	64
III.1. Kerangka Berfikir.....	64
III.2. Definisi Istilah.....	65
III.3. Desain Penelitian.....	68
III.4. Tempat dan Waktu Penelitian	68
III.5. Teknik Pengumpulan Data.....	68
III.6. Instrumen Penelitian.....	69
III.7. Responden Penelitian	70
III.8. Pengolahan Data.....	71

III.9. Teknik Analisis Data.....	71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	72
IV.1. Gambaran Umum PT.Hutama Karya Infrastruktur	72
IV.2. Tahap Pekerjaan Box Tunnel.....	76
IV.3. Hasil Penelitian	77
IV.4. Pembahasan Hasil Identifikasi Bahaya pad Proses pekerjaan Box Tunnel di Proyek Tol Cinere-Jagorawi Seksi II.....	88
IV.5. Hasil PenILAIAN Risiko Proses Pekerjaan Box Tunnel	92
IV.6. Pembahasan Hasil Penelitian di Proses Pekerjaan Box Tunnel Proyek Cijago Seksi II.....	99
IV.7. Lembar Observasi Proses Pekerjaan Box Tunnel Proses Cijago Seksi II	110
IV.8. Pembahasan Hasil Penelitian Pada Proses Pekerjaan Box Tunnel dari Hasil Wawancara dan Observasi	117
IV.9. Keterbatasan Penelitian	127
BAB V PENUTUP.....	128
V.1. Kesimpulan	128
V.2. Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA	135
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tingkat Konsekuensi Metode Analisis Kualitatif	39
Tabel 2	Tingkat Kemungkinan Metode Analisis Kualitatif	39
Tabel 3	Matriks Tingkat risiko metode analisis Kualitatif	40
Tabel 4	Kategori Konsekuensi secara semi kuantitatif	42
Tabel 5	Kategori Exposure secara semi kuantitatif	43
Tabel 6	Kategori Likelihood secara semi kuantitatif	44
Tabel 7	Level Of Risk Semi Kuantitatif	45
Tabel 8	Definisi Istilah	65
Tabel 9	Identifikasi Potensi Bahaya	82
Tabel 10	Penilaian Pekerjaan Box Tunnel	94
Tabel 11	Lembar Observasi Persiapan Kerja	110
Tabel 12	Sumber Bahaya di Pekerjaan Seksi II Jalan Tol Cinere-Jagorawi	112
Tabel 13	Risiko Pekerjaan Box Tunnel	113
Tabel 14	Pengendalian Bahaya pada Proses Pekerjaan Box Tunel	115
Tabel 15	Penerapan Job Safety Analysis	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Teori Domino	16
Gambar 2	Teori Gunung Es	19
Gambar 3	Pengendalian Potensi Bahaya Serta Risiko	26
Gambar 4	Tahapan Manajemen Risiko	28
Gambar 5	Hierarki Pengendalian Risiko	48
Gambar 6	Gambaran Box Tunnel Pada Rel Kereta Api	62
Gambar 7	Kerangka Teori Berdasarkan AS/NZS 4360:2004	63
Gambar 8	Kerangka Berfikir	64
Gambar 9	Lokasi Proyek Tol Cijago	74
Gambar 10	Lokasi Proyek Tol Cijago	74
Gambar 11	Lokasi Proyek Tol Cijago Seksi 2A-2B	74
Gambar 12	Tahap Pekerjaan Box Tunnel	76

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Ethical Clearance
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Worksheet Job Safety Analysis PT.Hutama Karya Infrastruktur
- Lampiran 5 Naskah Penjelasan Sebelum Persetujuan
- Lampiran 6 Informed Consecent
- Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8 Pedoman Wawancara
- Lampiran 9 Lembar Observasi