

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISA K3 PADA PROYEK PENGENDALIAN BANJIR DAN ROB KAWASAN TAMBAK LOROK TAHAP II MENGUNAKAN METODE JSA (*JOB SAFETY ANALYSIS*)**

**Diajukan sebagai syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana  
Program Strata I (S-1) Program Studi Teknik Sipil**



**Disusun Oleh:**

**Nama : Kevin Herson Heryanto**

**Nim : 20.1003.222.01.1285**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG  
AGUSTUS 2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

# ANALISA K3 PADA PROYEK PENGENDALIAN BANJIR DAN ROB KAWASAN TAMBAK LOROK TAHAP II MENGUNAKAN METODE JSA (*JOB SAFETY ANALYSIS*)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Tingkat Sarjana Program Strata I (S-1)  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Disusun oleh :



NAMA : Kevin Herson Heryanto

NIM : 20.1003.222.01.1285

Dinyatakan telah sah memenuhi syarat dan disetujui.


Tanggal: 01 Agustus 2024

Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.**  
NIDN. 0629016302

Dosen Pembimbing



**Ir. Agus B. Siswanto, MT, IPU**  
NIDN. 0612086301

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR BEBAS PLAGIASI .....	iii
ABSTRAK .....	iv
MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan dan Ruang Lingkup .....	4
1.6 Penelitian / Kajian Terdahulu .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Manajemen Risiko .....	8
2.1.1 Pengertian manajemen risiko .....	8
2.1.2 Tujuan manajemen risiko .....	9
2.1.3 Jenis-jenis manajemen risiko .....	10
2.1.4 Manfaat manajemen risiko .....	11
2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	12
2.2.1 Definisi K3 .....	13
2.2.2 Fungsi pelaksanaan K3 .....	13
2.2.3 Tujuan pelaksanaan K3 .....	14

2.2.4	Peran pelaksanaan K3 .....	14
2.2.5	Ruang lingkup pelaksanaan K3.....	15
2.2.6	Jenis bahaya K3.....	16
2.2.7	Landasan hukum pelaksanaan K3.....	17
2.2.8	Pelaksanaan K3 .....	17
2.3	Teknik Identifikasi Bahaya .....	18
2.4	<i>Job Safety Analysis (JSA)</i> .....	20
2.5	Penilaian Risiko.....	21
2.5.1	Upaya pengendalian risiko .....	23
2.6	Alat Pelindung Diri (APD) .....	25
2.6.1	Macam-macam APD .....	27

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Lokasi Penelitian .....	30
3.2	Tahap Penelitian .....	31
3.3	Data Penelitian .....	33
3.3.1	Populasi .....	33
3.3.2	Pengambilan sampel .....	33
3.3.3	Data yang digunakan .....	34
3.4	Metode Pengambilan Data .....	36
3.4.1	Teknik Pengambilan data .....	36
3.4.2	Pembuatan kuisioner .....	37
3.5	Uji Validitas, Uji Reliabilitas, dan Olah Data Analisis JSA .....	37
3.5.1	Uji Validitas .....	38
3.5.2	Uji Reliabilitas .....	38
3.5.3	Identifikasi risiko .....	39
3.5.4	Analisis risiko .....	39
3.5.5	Pengendalian risiko .....	42
3.5.6	Identifikasi dan pengendalian JSA .....	43

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

4.1	Uraian Umum .....	45
-----	-------------------	----

4.2 Data Umum Proyek .....	46
4.3 Gambaran Umum Responden .....	47
4.3.1 Jenis kelamin .....	47
4.3.2 Tingkat pendidikan .....	48
4.3.3 Usia .....	49
4.3.4 Jabatan .....	50
4.4 Uji Validitas .....	51
4.5 Uji Reliabilitas.....	54
4.6 Identifikasi Risiko .....	55
4.7 Penilaian Risiko.....	58
4.8 Pembahasan Hasil Penilaian Risiko .....	76
4.9 Pengendalian Risiko .....	78
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	87
5.2 Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>

## ABSTRAK

Semarang merupakan salah satu kota yang terletak pada pesisir utara Pulau Jawa yang memiliki masalah banjir dan rob yang disebabkan oleh penurunan muka tanah di Semarang 9 cm sedangkan kenaikan air laut global mencapai 3-5 mm per tahunnya, untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas maka diperlukan adanya inventarisasi data lapangan dan permasalahan yang ada di Kawasan Tambak Lorok. Perlindungan K3 masih sangat terabaikan dibuktikan dengan persentase kecelakaan kerja konstruksi sekitar 32% dari total kasus setiap tahunnya, mengingat keselamatan merupakan landasan pokok untuk setiap pekerjaan pada ketinggian, dan berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisa K3 pada Proyek Pengendalian Banjir dan Rob Kawasan Tambak Lorok Tahap II Menggunakan Metode JSA (*Job Safety Analysis*)”. Dalam penelitian ini penulis mengidentifikasi dan juga menilai risiko apa saja yang terdapat pada proyek, mengklasifikasikan pekerjaan yang memiliki potensi risiko tinggi, dan mencari solusi dalam bentuk pencegahan maupun penanganan dengan tujuan mengidentifikasi bahaya, menilai risiko, dan menerapkan tindakan pengendalian guna memastikan keselamatan dan kelancaran proyek, menganalisis pekerjaan apa saja yang memiliki risiko tinggi pada proyek, untuk menjelaskan cara pengendalian risiko kecelakaan kerja yang ditimbulkan pada proyek. Dengan harapan dapat menjadi pengetahuan untuk pihak pendidikan dan menekan angka kecelakaan kerja. Dari hasil penelitian JSA (*Job Safety Analysis*) dapat diketahui tahapan pekerjaan yang berisiko tinggi dari aspek pekerja meliputi penggunaan pekerja yang berkompeten dan APD, peningkatan kesadaran individu tentang pentingnya keselamatan kerja, kewaspadaan saat bekerja, serta rutin melakukan pengecekan dan observasi lingkungan kerja.

Kata Kunci : Pemancangan, *Sheet pile*, JSA (*Job Safety Analysis*), Analisis risiko

## **ABSTRACT**

*Semarang is one of the cities located on the north coast of Java Island which has flooding and tidal problems caused by land subsidence in Semarang of 9 cm while global sea water rise reaches 3-5 mm per year, to overcome the above problems, an inventory of field data and problems in the Tambak Lorok area is needed. K3 protection is still very often neglected as evidenced by the percentage of construction work accidents around 32% of the total cases each year, considering that safety is the main basis for any work at height, and based on the description above the authors are interested in conducting research on "K3 Analysis on the Tambak Lorok Phase II Flood and Rob Control Project Using the JSA (Job Safety Analysis) Method". In this study the authors identify and also assess what risks are found on the project, classify jobs that have high risk potential, and find solutions in the form of prevention and handling with the aim of identifying hazards, assessing risks, and implementing control measures to ensure the safety and smooth running of the project, analyzing what work has a high risk on the project, to explain how to control the risk of work accidents caused on the project. With the hope that it can become knowledge for education and reduce the number of work accidents. From the results of JSA (Job Safety Analysis) research, it can be seen that the stages of high-risk work from the worker aspect include the use of competent workers and PPE, increasing individual awareness about the importance of work safety, vigilance when working, and routinely checking and observing the work environment.*

*Keywords : Piling, Sheet pile, JSA (Job Safety Analysis), Risk analysis*