

TESIS

**MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN KESEHATAN KERJA (K3)
PADA PROYEK PEMBANGUNAN EMBUNG TERUNG
DI KABUPATEN MAGETAN**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA
2025**

TESIS

MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN EMBUNG TERUNG DI KABUPATEN MAGETAN

Disusun Oleh :

SONY ANDRIANTO, S.T.

NIM : 13124186

Penelitian ini telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk di ujikan.

Surabaya, 18 Pebruari 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,


Dr., Ir. KOESPIADI, M.T.M.H
NIDN : 0701046501


Dr., Ir. F. ROOSLAN EDY SANTOSA, M.MT
NIDN : 0722126301

**TESIS INI
TELAH DIUJIKAN DAN DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI RABU, TANGGAL 18 FEBRUARI 2025**

**Judul Penelitian : MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN
KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK
PEMBANGUNAN EMBUNG TERUNG DI KABUPATEN
MAGETAN.**

**Disusun Oleh : SONY ANDRIANTO, S.T.
NIM : 13124186
Fakultas : TEKNIK SIPIL
Program Studi : MAGISTER TEKNIK SIPIL
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA**

Tim penguji terdiri :

1. Ketua Penguji


Dr. Ir. ADI PRAWITO, M.T., M.M., IPM
NIDN. 0706056601

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil,


Dr. Ir. KOESPIADI, M.T., M.H
NIDN. 0701046501

2. Sekretaris


Dr. Ir. F. ROOSLAN EDY SANTOSA M. MT
NIDN: 0722126301


Dr. Ir. ADI PRAWITO, M.T., M.M., IPM
NIDN. 0706056601

3. Anggota


Dr. Ir. KOESPIADI, M.T., M.H
NIDN: 0701046501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SONY ANDRIANTO
NIM : 13124186

Dengan ini menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul:

**"MANAJEMEN RISIKO KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3) PADA PROYEK
PEMBANGUNAN EMBUNG TERUNG DI KABUPATEN MAGETAN"**

adalah benar-benar karya ilmiah saya sendiri dan bukan merupakan hasil penjiplakan (plagiasi) baik sebagian maupun seluruhnya dari karya orang lain, kecuali pada bagian-bagian yang telah disebutkan sumbernya secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa tesis ini merupakan hasil plagiasi atau melanggar ketentuan akademik yang berlaku, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di perguruan tinggi tempat saya menempuh studi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 07 Pebruari 2026

Yang membuat pernyataan,



SONY ANDRIANTO
NIM. 13124186

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun tesis yang berjudul **“Manajemen Risiko Keselamatan kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Embung Terung Di Kabupaten Magetan”** dengan baik dan lancar.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar **Magister Teknik Sipil** pada **Program Pascasarjana Universitas Narotama Surabaya**.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak/Ibu Dosen dan staf pengajar di Program Magister Teknik Sipil Universitas Narotama Surabaya atas ilmu, motivasi, dan arahnya.
2. Pembimbing utama dan pembimbing pendamping atas bimbingan selama proses penelitian dan penulisan tesis ini.
3. Pihak **Proyek Pembangunan Embung Terung** atas kerja sama dan data yang diberikan selama penelitian berlangsung.
4. Keluarga, rekan-rekan sejawat, dan sahabat yang selalu memberikan doa serta dukungan moril maupun materiil.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan karya ilmiah ini.

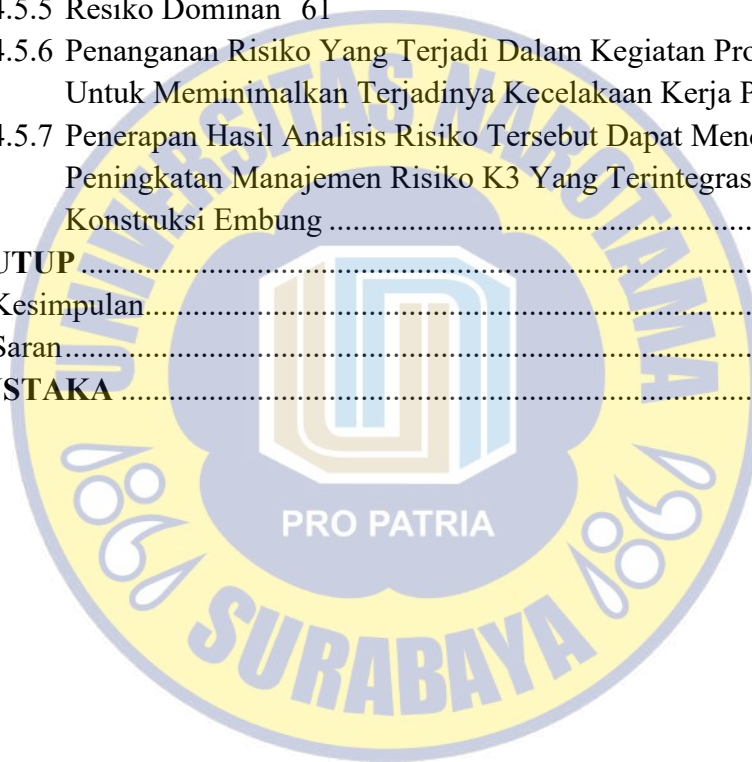
Surabaya, Oktober 2025

Sony Andrianto

DAFTAR ISI

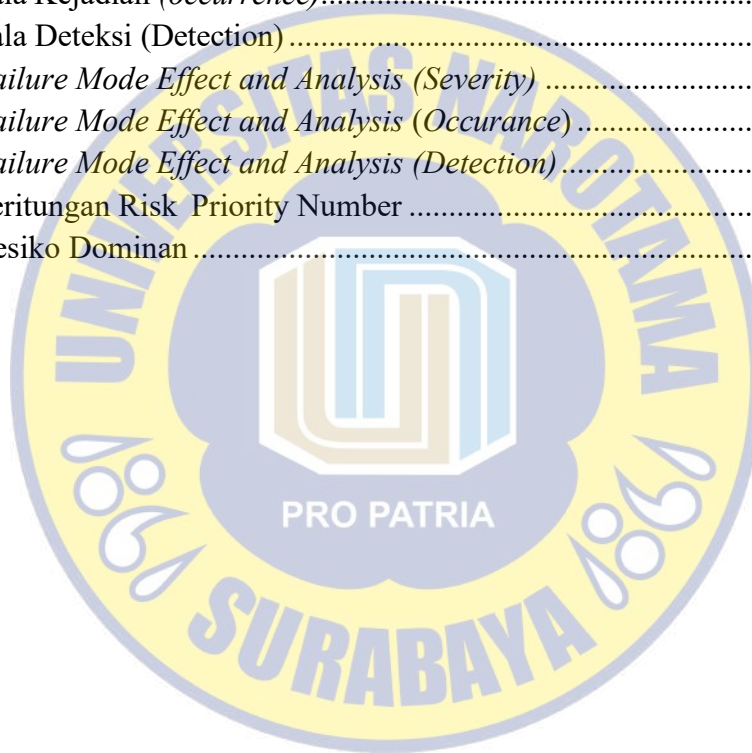
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
1.8 Jadwal Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Manajemen Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)	9
2.1.2 Risiko K3 dalam Proyek Konstruksi Embung.....	11
2.1.3 Pendekatan dalam Manajemen Risiko K3.....	12
2.1.4 Keaslian Penelitian	12
2.1.5 Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).....	12
2.1.6 Tujuan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.....	13
2.1.7 Jenis-Jenis Kecelakaan Kerja	13
2.1.8 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	13
2.1.9 Manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	14
2.1.10 Pencegahan Kecelakaan Kerja	14
2.2. Penelitian Terdahulu.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Pendahuluan	23
3.2 Lokasi Penelitian	23
3.3 Bagan Alir Penelitian	24
3.4 Informan Penelitian	26
3.5 Pemilihan Metode Penelitian	26
3.6 Tahap Pelaksanaan Penelitian	26
3.7 Informan Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29

4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	29
4.2 Deskripsi Informan Penelitian.....	30
4.3 Identifikasi Resiko.....	34
4.4 Langkah Mengidentifikasi Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Metode FMEA	35
4.5 Analisis Respon Resiko dengan Metode FMEA	36
4.5.1 Menghitung Tingkat Keparahan (<i>severity</i>)	38
4.5.2 Menghitung Tingkat Kejadian (<i>occurance</i>).....	45
4.5.3 Menghitung tingkat deteksi (<i>detection</i>)	52
4.5.4 Perhitungan Nilai RPN (<i>Risk Priority Number</i>)	59
4.5.5 Resiko Dominan	61
4.5.6 Penanganan Risiko Yang Terjadi Dalam Kegiatan Proyek Konstruksi Untuk Meminimalkan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Proyek ..	62
4.5.7 Penerapan Hasil Analisis Risiko Tersebut Dapat Mendukung Peningkatan Manajemen Risiko K3 Yang Terintegrasi Dalam Proyek Konstruksi Embung	63
BAB V PENUTUP	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	8
Tabel 4. 1 Responden Berdasarkan Jabatan	30
Tabel 4. 2 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Tabel 4. 3 Responden Berdasarkan Usia	31
Tabel 4. 4 Responden Berdasarkan Pendidikan	32
Tabel 4. 5 Responden Berdasarkan Lama Kerja	33
Tabel 4. 6 Variabel Resiko	34
Tabel 4. 7 Skala Keparahan (<i>Severity</i>).....	37
Tabel 4. 8 Skala Kejadian (<i>occurrence</i>).....	37
Tabel 4. 9 Skala Deteksi (<i>Detection</i>)	37
Tabel 4. 10 <i>Failure Mode Effect and Analysis (Severity)</i>	43
Tabel 4. 11 <i>Failure Mode Effect and Analysis (Occurance)</i>	50
Tabel 4. 12 <i>Failure Mode Effect and Analysis (Detection)</i>	58
Tabel 4. 13 Perhitungan Risk Priority Number	59
Tabel 4. 14 Resiko Dominan	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Embung Terung di Kabupaten Magetan.....	23
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian.....	25
Gambar 4. 1 Embung Terung di Kabupaten Magetan.....	29
Gambar 4. 2 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Gambar 4. 3 Responden Berdasarkan Usia	32
Gambar 4. 4 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	33
Gambar 4. 5 Responden Berdasarkan Lama Kerja	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian	70
Lampiran 2. Hasil Angket <i>Severity</i> (Keparahan)	76
Lampiran 3. Hasil Perhitungan RPN	82
Lampiran 4. Hasil Perhitungan Dominan	84



MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN EMBUNG SONY TERUNG DI KABUPATEN MAGETAN

Sony Andrianto
Universitas Narotama

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi risiko K3 pada proyek pembangunan embun. Menentukan tingkat prioritas risiko (*Risk Priority Number* atau RPN) yang paling berpengaruh terhadap keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek embun. Merumuskan strategi pengendalian risiko yang tepat untuk mengurangi potensi kecelakaan kerja pada kegiatan konstruksi embun. Memberikan rekomendasi penerapan sistem manajemen risiko K3 yang lebih efektif, terukur, dan berkelanjutan dalam pelaksanaan proyek konstruksi embun di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, dengan metode pengumpulan data melalui kuesioner yang disebarakan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proyek, meliputi kontraktor, pekerja dan ahli K3. Variabel yang dianalisis meliputi faktor tenaga kerja, material dan peralatan, force majeure, desain, risiko K3, dan risiko pelaksanaan. Analisis data dilakukan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* untuk mengetahui seberapa besar potensi risiko K3 pada proyek pembangunan. Hasil penelitian diharapkan dapat mengidentifikasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dominan yang terjadi dalam kegiatan proyek konstruksi yang menyebabkan kecelakaan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis, terutama dalam bidang manajemen resiko kesehatan dan keselamatan kerja (K3) proyek konstruksi di lingkungan instansi pemerintah.

Kata kunci: Manajemen Resiko, keselamatan kesehatan kerja (K3), proyek pembangunan embun

MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN EMBUNG TERUNG DI KABUPATEN MAGETAN

Sony Andrianto
Universitas Narotama

ABSTRACT

This study aims to identify and analyze potential OHS risks in dam construction projects. This study aims to determine the risk priority number (RPN) that most impacts occupational safety and health in dam construction projects. This study aims to formulate appropriate risk control strategies to reduce the potential for workplace accidents in dam construction activities. This study also provides recommendations for implementing a more effective, measurable, and sustainable OHS risk management system in dam construction projects in Indonesia. The research method used is a quantitative approach, with data collection using questionnaires distributed to parties involved in the project, including contractors, workers, and OHS experts. The variables analyzed include labor, materials and equipment, force majeure, design, OHS risks, and implementation risks. Data analysis was conducted using the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method to determine the potential OHS risks in construction projects. The results of this study are expected to identify the dominant OHS risks that occur in construction project activities that lead to accidents. This research is expected to provide both theoretical and practical contributions, particularly in the area of occupational health and safety (OHS) risk management in construction projects within government agencies.

Keywords: Risk Management, Occupational Health and Safety (OHS), reservoir construction project

