

**ANALISIS MANAJEMEN RESIKO TERHADAP ASPEK K3
PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
DAN INFRASTRUKTUR KAMPUS II
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA**

TESIS



OLEH

**I KADEK SUARDANA ADI PUTRA
NIM. 20.121.016**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN KONSTRUKSI**

**PROGRAM PASCA SARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

MARET 2022

**ANALISIS MANAJEMEN RESIKO TERHADAP ASPEK K3
PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
DAN INFRASTRUKTUR KAMPUS II
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA**

TESIS



OLEH

I KADEK SUARDANA ADI PUTRA

NIM. 20.121.016

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN KONSTRUKSI**

**PROGRAM PASCA SARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

MARET 2022



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Tesis oleh I Kadek Suardana Adi Putra NIM : 20121016 ini telah diperiksa dan disetujui dalam ujian.

Malang, 30 Maret 2022

Pembimbing I

Dr. Ir. Lies Kurniawati Wulandari, MT
NIP.P. 103 1500 485

Pembimbing II

Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M.Sc
NIP . 196106201991031002

Mengetahui:
Institut Teknologi Nasional Malang
Program Pasca Sarjana



PPs ITN Malang
Direktur,
Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT
NIP. Y. 1018700153



Magister Teknik Sipil
Ketua Program Studi
Dr. Ir. Lies Kurniawati Wulandari, MT
NIP.P. 103 1500 485

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan pelaksanaan suatu proyek konstruksi karena secara langsung berkaitan dengan efektivitas dan efisiensi waktu dan biaya suatu proyek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi dan risiko kecelakaan kerja pada proyek pembangunan gedung kampus II UINSA Surabaya berdasarkan metode AS/NZS4360 (2004), untuk selanjutnya merumuskan strategi pengendalian risiko K3 secara sistematis.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei. Kegiatan yang dikaji dalam studi ini adalah bekisting, pembesian, pengecoran, dinding/plasteran dan keramik, pintu/jendela, dan pekerjaan pengecatan. Responden penelitian meliputi 35 personil kontraktor. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang telah melalui uji instrumen validitas dan reliabilitas. Selain itu, dilakukan analisis Regresi berganda untuk mengetahui keterkaitan antara risiko kecelakaan kerja pada masing-masing jenis pekerjaan konstruksi terhadap kinerja kontraktor dalam penyelesaian proyek.

Hasil menunjukkan bahwa pekerjaan yang diteliti memiliki indeks risiko kecelakaan kerja pada kategori “*medium*” hingga “*high risk*”. Selain itu, potensi risiko kecelakaan kerja pada seluruh jenis pekerjaan terbukti memiliki dampak signifikan ($p < \alpha 0.05$) terhadap kinerja kontraktor dalam penyelesaian proyek konstruksi. Untuk itu, upaya mitigasi dan pencegahan potensi kecelakaan kerja di lingkungan proyek konstruksi perlu menjadi *concern* utama bagi manajemen.

Kata kunci : Keselamatan dan kesehatan kerja (K3), Manajemen risiko, UINSA.

ABSTRACT

Occupational safety and health (K3) is an important factor that determines the successful implementation of a construction project because it is directly related to the effectiveness and efficiency of time and cost. This study aims to analyze the potential and risk of work accidents in the construction project of the UINSA Surabaya II campus building based on the AS/NZS4360 (2004) method, to further formulate a systematic OHS risk control strategy.

This study uses a quantitative method with a survey approach. The activities studied in this study are formwork, ironing, casting, wall/plaster and ceramics, doors/windows, and painting work. Research respondents include 35 contractor personnel. Primary data were collected using a questionnaire that had passed the instrument's validity and reliability test. In addition, multiple regression analysis was conducted to determine the relationship between the risk of work accidents in each type of construction work and the contractor's performance in project completion.

The results show that the work studied has a work accident risk index in the "medium" to "high risk" category. In addition, the potential risk of work accidents in all types of work is proven to have a significant impact ($p < 0.05$) on contractor performance in completing construction projects. For this reason, efforts to mitigate and prevent potential work accidents in the construction project environment need to be a major concern for management.

Keywords : Occupational health and safety (OHS), Risk management, UINSA.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kegiatan Proyek.....	9
2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	10
2.3 Bahaya.....	10
2.3.1 Jenis-jenis bahaya.....	10
2.4 Kecelakaan Kerja.....	12
2.4.1 Pekerjaan Berpotensi Menimbulkan Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi.....	13
2.5 Risiko.....	15
2.5.1 Pengertian Risiko.....	16
2.5.2 Jenis – jenis risiko.....	16
2.6 Manajemen Risiko.....	19
2.6.1 Pengertian Manajemen Risiko.....	19
2.6.2 Manfaat Manajemen Risiko.....	20
2.6.3 Tahapan Manajemen Risiko.....	20
2.7 Penelitian Terdahulu.....	29
2.8 Landasan Penelitian.....	32
2.9 Perumusan Variabel.....	33
2.10 Hipotesa Penelitian.....	37
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Lokasi Penelitian.....	38
3.2 Pengumpulan Data.....	38
3.3 Teknik Pengambilan Data.....	39
3.3.1 Data primer.....	39
3.3.2 Data sekunder.....	40

3.3.3 Waktu penelitian	40
3.4 Tahap Penelitian	40
3.5 Tahap Pengolahan Data.....	43
BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Profil Perusahaan Kontraktor	45
4.2 Profil Proyek.....	46
4.3 Profil Responden.....	48
4.4 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	49
4.5 Penilaian Risiko	63
4.5.1 Indeks Risiko	63
4.5.2 Matriks Risiko.....	65
4.6 Analisis Regresi Berganda	67
4.6.1 Uji Asumsi Klasik	68
4.6.2 Hasil Analisis Regresi	72
4.6.3 Pengujian Hipotesis.....	76
4.6.3.1 Uji Simultan (Uji-F)	77
4.6.3.2 Uji Parsial (Uji-t).....	78
4.6.3.3 Koefisien Determinasi	79
4.7 Pembahasan	80
4.7.1 Analisa Penilaian Risiko.....	80
4.7.2 Pengendalian Risiko	80
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Ukuran dari keparahan (<i>consequence</i>)	26
Tabel 2.2 Ukuran dari kemungkinan (<i>Probability</i>)	26
Tabel 2.3 Matriks analisa risiko (Level) menurut AS/NZS 4360:2004.....	27
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 2.5 Variabel Penelitian	34
Tabel 4.1 Umur Responden.....	48
Tabel 4.2 Pendidikan Terakhir Responden	49
Tabel 4.3 Jabatan Responden	49
Tabel 4.4 Pengalaman Kerja Responden	49
Tabel 4.5 Data Pekerjaan Pembesiaan	50
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pembesian	51
Tabel 4.7 Nilai Cronbach's Alpha (Pembesian).....	52
Tabel 4.8 Data Pekerjaan Bekisting.....	53
Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Kuesioner bekisting.....	54
Tabel 4.10 Nilai Cronbach's Alpha (Bekisting).....	55
Tabel 4.11 Data Pekerjaan Pengecoran.....	56
Tabel 4.12 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengecoran	57
Tabel 4.13 Nilai Cronbach's Alpha (Pengecoran).....	58
Tabel 4.14 Data Pekerjaan dinding dan keramik.....	58
Tabel 4.15 Hasil Uji Validitas Kuesioner Dinding & Keramik	59
Tabel 4.16 Nilai Cronbach's Alpha (Dinding & Keramik).....	60
Tabel 4.17 Data Pekerjaan pintu dan jendela.....	60
Tabel 4.18 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pintu & Jendela.....	61
Tabel 4.19 Nilai Cronbach's Alpha (Pintu & Jendela).....	61
Tabel 4.20 Data Pekerjaan pengecatan	62
Tabel 4.21 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengecatan.....	63
Tabel 4.22 Nilai Cronbach's Alpha (Pengecatan).....	63
Tabel 4.23 Indeks Risiko.....	64
Tabel 4.24 Hasil peringkat Risiko berdasarkan matriks risiko AS/NZS 4360....	65
Tabel 4.25 Hasil Uji Normalitas dengan Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov	68
Tabel 4.26 Hasil Uji Heteroskedastisitas dengan Menggunakan Uji Glejser	70
Tabel 4.27 Uji Multikolinieritas dengan Menggunakan Uji VIF	71
Tabel 4.28 Uji Autokorelasi dengan Menggunakan Uji Durbin-Watson	72
Tabel 4.29 Hasil Regresi Linier Berganda.....	73
Tabel 4.30 Hasil Uji Simultan	77
Tabel 4.32 Hasil Uji Parsial	78
Tabel 4.32 Hasil Koefisien Determinasi	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Pekerjaan Bekisting, Pembesian dan Pengecoran Beton	3
Gambar 1.2 Pekerjaan pas. bata ringan, plester aci, pas. keramik, pas. Pintu, pas. Jendela dan pengecatan	4
Gambar 2.1 Site Plan Proyek Kampus II UIN Sunan Ampel Surabaya	9
Gambar 2.2 Bagan Proses Manajemen Risiko	21
Gambar 3.1 Peta Lokasi pengambilan sample	38
Gambar 3.2 Diagram alir Penelitian	43
Gambar 4.1 3D Gedung UINSA.....	46
Gambar 4.2 Lokasi Proyek UINSA	47
Gambar 4.3 Uji Normalitas dengan Menggunakan Grafik Normal P-P Plot.....	69
Gambar 4.4 Uji Normalitas dengan Menggunakan Grafik Histogram	69
Gambar 4.5 Uji Heteroskedastisitas dengan Menggunakan Grafik Scatter Plot ZPRED dan SRESID	70
Gambar 4.6 Pengaruh Resiko Pekerjaan Pembesian terhadap Kinerja.....	74
Gambar 4.7 Pengaruh Resiko Pekerjaan Bekisting terhadap Kinerja.....	74
Gambar 4.8 Pengaruh Resiko Pekerjaan Pengecoran terhadap Kinerja	75
Gambar 4.9 Pengaruh Resiko Pekerjaan Dinding & Keramik terhadap Kinerja ..	75
Gambar 4.10 Pengaruh Resiko Pekerjaan Pintu & Jendela terhadap Kinerja.....	76
Gambar 4.11 Pengaruh Resiko Pekerjaan Pengecatan terhadap Kinerja.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Kuesioner Penelitian	89
Lampiran 2 Output Analisis Data	93