

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB DAN AKIBAT KECELAKAAN
KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam
memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)
Program Studi Teknik Sipil



Disusun oleh:

ILHAM ARISTA HARAHAP
19035010102

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2024

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS FAKTOR – FAKTOR PENYEBAB DAN AKIBAT KECELAKAAN
KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT**

Disusun oleh:

ILHAMARISTA HARAHAP
19035010102

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
pada Hari Senin, 15 Juli 2024

Pembimbing:

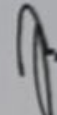
1. Pembimbing Utama



**Dr. I Nyoman D. P. Putra., ST., MT., CIT., IPU., APEC Eng.,
ASEAN Eng.**
NIP. 19700317 202121 1 004

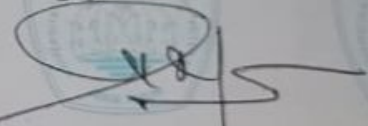
Tim Penguji:

1. Penguji 1



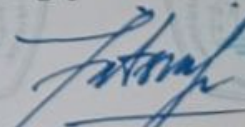
Dra. Anna Rumintang Nauli, M.T.
NIP. 19620630 198903 2 001

2. Penguji II



Ir. Syaifuddin Zuhri, M.T.
NIP. 19621019 199403 1 001

3. Penguji III



Fithri Estikhamah, ST., MT.
NIP. 19840614 201903 2 013

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS FAKTOR – FAKTOR PENYEBAB DAN AKIBAT KECELAKAAN
KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT**

Disusun oleh:

ILHAM ARISTA HARAHAP
19035010102

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
pada Hari Senin, 15 Juli 2024

Dosen Pembimbing Utama



Dr. I Nyoman D. P. Putra, ST., MT., CIT., IPU., APEC Eng., ASEAN Eng.
NIP. 19700317 202121 1 004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
FAKULTA NIP: 19650403 199103 2 001

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Arista Harahap
NPM : 19035010102
Fakultas/Program Studi : Teknik / Teknik Sipil
Judul Skripsi/Tugas Akhir : Analisis Faktor – Faktor Penyebab dan Akibat Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, Juli 2024
Yang Menyatakan,



(Ilham Arista Harahap)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan dengan baik tugas akhir yang berjudul “**Analisis Faktor-Faktor Penyebab dan Akibat Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat**”. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Teriring doa dan ucapan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan proposal tugas akhir ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan kepada semua pihak.

Penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Peneliti ingin menyampaikan terima kasihnya atas segala bantuan, bimbingan, dan arahan yang telah diberikan selama penyusunan tugas akhir. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil FT Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. I Nyoman Dita Pahang Putra, S.T., M.T., CIT., IPU., APEC Eng., ASEAN Eng. Selaku Dosen Pembimbing I Di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.

4. Ibu Dra. Anna Rumintang Nauli, M.T. selaku dosen mata kuliah di bidang Manajemen Konstruksi
5. Dian Purnamawati Solin, S.T., M.Sc., Selaku Dosen Wali
6. Seluruh Dosen dan Staff Program Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah bersedia mendidik, mengajar, memberikan ilmu dan membantu penulis selama ini.
7. Kedua orang tua saya yang secara terus-menerus memotivasi, memberikan doa restu, nasihat, dan dukungan moral dan material selama masa kuliah hingga penyusunan tugas akhir ini.
8. Untuk semua teman-teman seperjuangan Teknik Sipil Angkatan 2019 UPNVJT terutama INFO E CAK E yang telah memberikan semangat dan doa dalam mengerjakan Tugas Akhir.
9. Agung Ayu Komang yang sudah memberikan segala dukungan, semangat, dan doa dalam mengerjakan penulisan Tugas Akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi para generasi penerus Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang sifatnya membangun.

Surabaya,

Ilham Arista Harahap

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
ABSTRAK.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1 Latar Belakang.....	10
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penelitian	13
1.4 Manfaat Penelitian.....	13
1.5 Batasan Penelitian	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Proyek Konstruksi	15
2.2 Kecelakaan Kerja.....	15
2.3 Teori Kecelakaan Kerja	17
2.4 Penilaian Kecelakaan Kerja.....	19
2.5 Penyebab Kecelakaan Kerja	19
2.6 Dampak Kecelakaan Kerja	28
2.7 Peralatan Perlindungan Diri	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Objek dan Subjek Penelitian	32
3.2 Metode Pengumpulan Data	32
3.3 Proses Pembuatan Kuesioner	33
3.4 Proses Penyebaran Kuesioner.....	38
3.5 Pengujian Instrumen Penelitian	38
3.5.1 Uji Validitas.....	38
3.5.2 Uji Reliabilitas	39
3.6 Analisis Korelasi Pearson.....	39
3.7 Analisis Bivariat	41
3.9 Uji Asumsi Klasik.....	42

3.9.1 Uji Normalitas	42
3.9.2 Uji Heteroskadisitas	42
3.9.3 Uji Multikolinearitas	43
3.10 Analisis SEM.....	43
3.10.1 Uji Outer Model	43
3.10.2 Uji Inner Model.....	44
3.11 Proses Pengolahan Data	45
3.12 Definisi operasional.....	46
3.12 Bagan Alir Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Deskripsi Obyek Penelitian	51
4.1.1 Deskripsi Responden.....	51
4.1.2 Deskripsi Responden Berdasarkan Jabatan.....	51
4.1.3 Deskripsi Responden Berdasarkan Asal Proyek	52
4.1.4 Deskripsi Responden Berdasarkan Usia	53
4.1.5 Deskripsi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja	55
4.1.6 Deskripsi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	55
4.2 Deskripsi Proyek	56
4.2.1 Deskripsi Data Proyek Berdasarkan Lokasi Proyek	56
4.2.2 Deskripsi Data Proyek Berdasarkan Jenis/Fungsi Bangunan	57
4.2.3 Deskripsi Data Proyek Berdasarkan Pemilik Proyek.....	57
4.2.4 Deskripsi Data Proyek Berdasarkan Nilai Kontrak	58
4.3 Uji Instrumen Penelitian.....	59
4.4 Uji Validitas.....	59
4.5 Uji Reliabilitas	61
4.4 Uji Asumsi Klasik.....	63
4.4.1 Uji Normalitas.....	63
4.4.2 Uji Heteroskedastisitas.....	64
4.4.3 Uji Multikolinearitas	66
a. Variabel Prediktor terhadap Faktor Akibat Kecelakaan Kerja	67
b. Variabel Respon terhadap Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja ..	68
4.5 Analisis Korelasi Pearson.....	69
4.5.1 Hasil Uji Korelasi Pearson.....	69

4.6 Analisis Bivariat	72
4.7 Analisis SEM.....	72
4.7.1 Uji <i>Outer Model</i>	73
4.7.2 Uji <i>Inner Model</i>	81
4.8 Pembahasan	87
4.8.1 Analisis Faktor Penyebab Manusia terhadap Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Ringan dan Kecelakaan Kerja Berat.....	87
4.8.2 Analisis Faktor Penyebab Metode terhadap Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Ringan dan Kecelakaan Kerja Berat.....	88
4.8.3 Analisis Faktor Penyebab Material terhadap Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Ringan dan Kecelakaan Kerja Berat.....	89
4.8.4 Analisis Faktor Penyebab Lingkungan terhadap Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Ringan dan Kecelakaan Kerja Berat.....	89
4.8.5 Analisis Faktor Penyebab Desain terhadap Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Ringan dan Kecelakaan Kerja Berat.....	90
4.8.6 Analisis Faktor Penyebab Peralatan terhadap Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Ringan dan Kecelakaan Kerja Berat.....	91
4.8.7 Analisis Indikator Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Ringan.....	92
4.8.8 Analisis Indikator Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Berat.....	92
4.8.9 Analisis Hubungan antara Variabel Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Ringan dengan Variabel Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Berat	92
4.8.10 Analisis Karakteristik Responden terhadap Faktor Manusia sebagai Penyebab Kecelakaan Kerja.....	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	49
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	49
Gambar 4. 1 Hasil Uji <i>Outer Model</i>	73
Gambar 4. 2 Hasil Uji <i>Inner Model</i>	81
Gambar 4. 3 Model <i>Blindfolding</i> Hasil Uji <i>Q-Square</i>	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Identifikasi Jurnal Variabel Kuesioner Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat	34
Tabel 3. 2 Identifikasi Jurnal Variabel Kuesioner Faktor Akibat Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat	37
Tabel 3. 3 Tingkat Reliabilitas	39
Tabel 3. 4 Kriteria Tingkat Kekuatan Korelasi	40
Tabel 3. 5 Skor Skala <i>Linkert</i>	46
Tabel 3. 6 Definisi Operasional	46
Tabel 4. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Jabatan	52
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Asal Proyek.....	52
Tabel 4. 3 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Responden	54
Tabel 4. 4 Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja.....	55
Tabel 4. 5 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	56
Tabel 4. 6 Deskripsi Data Proyek Berdasarkan Lokasi Proyek	56
Tabel 4. 7 Deskripsi Data Proyek Berdasarkan Jenis/Fungsi Bangunan	57
Tabel 4. 8 Deskripsi Data Proyek Berdasarkan Pemilik Proyek.....	58
Tabel 4. 9 Deskripsi Data Proyek Berdasarkan Nilai Kontrak	58
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Uji Validitas (X).....	60
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Uji Validitas (Y).....	61
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Uji Reliabilitas (X)	61
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Uji Reliabilitas (Y)	63
Tabel 4. 14 Hasil Uji Normalitas	64

Tabel 4. 15 Hasil Uji Heteroskedastisitas Variabel X terhadap Y1	65
Tabel 4. 16 Hasil Uji Heteroskedastisitas Variabel X terhadap Y2	65
Tabel 4. 17 Hasil Uji Heteroskedastisitas Pada Variabel Y	66
Tabel 4. 18 Hasil Uji Multikolinearitas (X).....	67
Tabel 4. 19 Hasil Uji Multikolinearitas (Y).....	68
Tabel 4. 20 Hasil Uji Korelasi Pearson (X)	69
Tabel 4. 21 Hasil Uji Korelasi Pearson (Y)	71
Tabel 4. 22 Hasil Uji <i>Rank Spearman</i> Pada Variabel Y1 dan Y2	72
Tabel 4. 36 Hasil Uji <i>Convergent Validity</i>	74
Tabel 4. 37 Hasil Pengukuran AVE.....	77
Tabel 4. 38 Hasil Uji <i>Composite Reliability</i>	78
Tabel 4. 39 Hasil Uji <i>Discriminant Validity</i>	79
Tabel 4. 40 Hasil Uji <i>Fornell-Larcker Criterion</i>	80
Tabel 4. 41 Hasil Pengukuran <i>R-Square</i>	82
Tabel 4. 42 Hasil Pengukuran F^2	82
Tabel 4. 43 Hasil Uji <i>Q-Square</i>	84
Tabel 4. 44 Hasil Uji <i>Path Coefficient</i>	86

ABSTRAK

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB DAN AKIBAT KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT

Ilham Arista Harahap

19035010102

Mahasiswa S1 Jurusan Sipil

Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”

Jawa Timur

Pembangunan proyek gedung bertingkat merupakan salah satu pembangunan yang juga beresiko tinggi dalam hal kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja dalam bidang konstruksi sesungguhnya adalah hasil dari mitigasi risiko yang kurang tepat sasaran. Selama kurun waktu 4 tahun dari tahun 2011 sampai tahun 2014 kasus kecelakaan akibat kerja selalu mengalami peningkatan. Berdasarkan data dari BPS pada tahun 2014 tercatat kasus kecelakaan kerja sebanyak 105.383 kasus kecelakaan akibat kerja. Data kecelakaan kerja tersebut didominasi sektor konstruksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor penyebab kecelakaan kerja pada proyek konstruksi gedung bertingkat. Tahapan penelitian ini adalah studi literatur untuk menentukan variabel yang akan digunakan, dilanjutkan dengan mendesain kuesioner penelitian kemudian melakukan pengambilan data dengan menyebarkan kuesioner ke pihak kontraktor dan konsultan pengawas dari beberapa proyek konstruksi. Pengolahan data hasil kuesioner menggunakan kuantitatif dengan bantuan program Microsoft excel, IBM SPSS 23, dan *SmartPLS*. Data yang diperoleh dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan uji instrumen penelitian dan uji asumsi klasik, sehingga dapat dilihat variabel bebas mana yang paling berpengaruh. Pembahasan dalam penelitian ini dijelaskan melalui analisis korelasi pearson, analisis bivariat, analisis SEM. Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui faktor penyebab yang berpengaruh terhadap akibat kecelakaan kerja yaitu faktor penyebab manusia berpengaruh positif terhadap kecelakaan kerja berat, semakin tinggi faktor penyebab yang disebabkan oleh manusia akan meningkatkan resiko kecelakaan kerja berat terjadi.

Kata Kunci : Kecelakaan Kerja, Konstruksi Bangunan, Penyebab Kecelakaan Kerja, Akibat Kecelakaan Kerja