

**IDENTIFIKASI RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PADA PERUSAHAAN BETON *READY MIX* STUDI KASUS
PT. MERAK JAYA BETON**

LAPORAN PROYEK AKHIR



**Oleh:
ADI PRANATA KABAN
NIM. 362122401039**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

---halaman ini sengaja dikosongkan---

**IDENTIFIKASI RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PADA PERUSAHAAN BETON *READY MIX* STUDI KASUS
PT. MERAK JAYA BETON**

LAPORAN ROYEK AKHIR



Proyek Akhir Ini Dibuat Dan Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Program Studi Diploma III Teknik Sipil dan Mencapai Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T.)

**Oleh:
ADI PRANATA KABAN
NIM. 362122401039**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

---halaman ini sengaja dikosongkan---

PERSEMBAHAN

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi, namun pada akhirnya penulis dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ayah Surdano Kaban selaku panutan bagi penulis yang selalu mendidik, memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya dengan baik.
2. Ibu Ratna Aditya Br S. Kembaren yang berperan penting dalam menyelesaikan studi penulis, beliau juga memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai di bangku perkuliahan, tapi semangat, motivasi serta do'a yang selalu beliau berikan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
3. Untuk Desi Ratnasari selaku pacar penulis mengucapkan terimakasih banyak karena telah memberikan semangat dan juga motivasi selama penulis pengerjaan skripsi ini.
4. Untuk teman-teman Medan dan juga yang di perantauan yang tidak dapat penulis sebutkan karena saking banyaknya, penulis mengucapkan terimakasih banyak karena sudah membantu penulis yang sudah memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi selama masa penyusunan Proyek Akhir ini.
6. Almamater program studi Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.

---halaman ini sengaja dikosongkan---

MOTTO

“Disaat Tuhan yang pegang kendali, langkahmu tidak akan pernah salah dan skripsimu akan selalu diberkati“ (Bolone Jesus)

“Ora Et Labora“

“Sesulit apapun rintangan yang kamu hadapi datanglah kepada Tuhan niscaya rintangan itu mudah bila berjalan bersama Tuhan“

---halaman ini sengaja dikosongkan---

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adi Pranata Kaban

NIM : 362122401039

Menyatakan dengan Sesungguhnya Proyek Akhir yang berjudul “Identifikasi Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Perusahaan Beton *Ready Mix* Studi Kasus PT. Merak Jaya Beton“ adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, Agustus 2024
Yang menyatakan,



Adi Pranata Kaban
NIM. 362122401039

---halaman ini sengaja dikosongkan---

**IDENTIFIKASI RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PADA PERUSAHAAN BETON *READY MIX* STUDI KASUS
PT. MERAK JAYA BETON**

**Proyek Akhir disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli
Madya Teknik (A.Md.T.) Politeknik Negeri Banyuwangi**

OLEH:

**ADI PRANATA KABAN
362122401039**

Tanggal Ujian : Rabu, 14 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T.

(.....)

Pembimbing 2 : Yuni Ulfiyati, S.T., M.T.

(.....)

Penguji 1 : I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T.

(.....)

Penguji 2 : Enes Ariyanto Sandi, S.T., M.M.

(.....)

**Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Sipil**


Ir. Wahyu Nofis Wari, S.T., M.T.
NIP. 198612312019032016

**Mengetahui,
Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil**


I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T.
NIP. 199202022019031027

---halaman ini sengaja dikosongkan---

IDENTIFIKASI RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PERUSAHAAN BETON *READY MIX* STUDI KASUS PT. MERAK JAYA BETON

Nama Penulis : Adi Pranata Kaban
NIM : 362122401039
Pembimbing : 1. Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T.
2. Yuni Ulfiyati, S.T., M.T.

ABSTRAK

Seiring meningkatnya kesadaran akan kesehatan dan keselamatan terhadap pekerja, mendorong banyak perusahaan untuk meningkatkan upaya penerapan dan perbaikan program K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). Tanpa menerapkan manajemen risiko perusahaan dihadapkan dengan ketidakpastian. Manajemen risiko K3 adalah suatu upaya mengelola risiko K3 untuk mencegah terjadinya kecelakaan, salah satu sumber daya yang terpenting dalam perusahaan adalah sumber daya manusia. Dimana setiap proses di area *batching plant* pada PT Merak Jaya Beton berpotensi menimbulkan suatu risiko, maka dari itu sesuai dengan dilakukannya penelitian ini yaitu identifikasi risiko menggunakan metode *Job Hazard Analysis* yang mengacu pada Manajemen Risiko AS/NZ 4360:2004 untuk melakukan penilaian risiko potensi bahaya kerja teridentifikasi risiko sebanyak 7 potensi bahaya kerja di Area *Batching Plant* yang terdiri dari 6 pekerjaan yang diidentifikasi. Potensi risiko dalam proses produksi beton meliputi paparan debu dan bahan kimia, jatuh dari ketinggian, kemacetan saat pengiriman, kejatuhan material beton, korsleting listrik, dan kecelakaan saat pengiriman. Sedangkan bahaya yang dapat timbul antara lain yaitu kepala kejatuhan material, gangguan saluran pernafasan, iritasi kulit, cedera ringan atau berat, kebakaran, trauma, beton mengalami pengerasan, dan sampai meninggal dunia. Terdapat tiga kategori risiko dalam seluruh proses produksi yaitu *low*, *medium*, dan *high*. Risiko dalam kategori *low* mencakup jatuh dari ketinggian, kemacetan saat pengiriman, korsleting listrik, dan kecelakaan saat pengiriman. Sementara itu, risiko dalam kategori *medium* adalah kejatuhan material beton, dan risiko dalam kategori *low* adalah paparan debu dan bahan kimia.

Kata Kunci: *AS/NZ 4360:2004, Job Hazard Analysis, PT Merak Jaya Beton*

---halaman ini sengaja dikosongkan---

***IDENTIFICATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH RISKS
IN READY-MIX CONCRETE COMPANIES CASE STUDY PT. MERAK
JAYA BETON***

By : Adi Pranata Kaban
Student Identity Number : 362122401039
Supervisor : 1. Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T.
2. Yuni Ulfiyati, S.T., M.T.

ABTRACT

Along with the increasing awareness of health and safety for workers, it encourages many companies to increase efforts to implement and improve OHS (Occupational Safety and Health) programs. Without implementing risk management, companies are faced with uncertainty. OHS risk management is an effort to manage OHS risks to prevent accidents, one of the most important resources in the company is human resources. In this study, we used the Job Hazard Analysis method that refers to Risk Management AS/NZ 4360:2004 to conduct a risk assessment of potential occupational hazards identified risks of 7 potential occupational hazards in the Batching Plant Area consisting of 6 identified jobs. The potential risks in the concrete production process include exposure to dust and chemicals, falling from heights, congestion during delivery, falling concrete materials, electrical short circuits, and accidents during delivery. While the hazards that can arise include falling head, respiratory problems, skin irritation, minor or severe injury, fire, trauma, hardening of concrete, and death. There are three categories of risk in the entire production process: low, medium, and high. Risks in the low category include falling from height, congestion during delivery, electrical short circuit, and accidents during delivery. Meanwhile, risks in the medium category are falling concrete materials, and risks in the low category are exposure to dust and chemicals.

Keywords: AS/NZ 4360:2004, Job Hazard Analysis, PT Merak Jaya Beton

---halaman ini sengaja dikosongkan---

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-NYA, penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini dengan baik, benar, dan tepat waktu. Laporan ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Diploma III Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, tetapi berkat kehendak-NYA penulis berhasil menyelesaikan penulisan laporan ini. Dengan penuh kerendahan hati penulis, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
2. Ibu Ir. Wahyu Naris Wari, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Bapak I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T. selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
4. Ibu Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan koreksi, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Yuni Ulfiyati, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan koreksi, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
6. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan, baik secara moril maupun materi.
7. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi selama masa penyusunan Proyek Akhir ini

Penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, penulis juga masih melakukan kesalahan dalam penyusunan laporan. Karena hal tersebut, penulis meminta maaf sebesar-besarnya. Penulis mengharap kritik dan saran yang membangun bagi penulis guna menyempurnakan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ilmu pengetahuan yang lebih baik.

Banyuwangi, Agustus 2024

Penulis

---halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	v
PERNYATAAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN	ix
ABSTRAK	xi
ABTRACT	xiii
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Risiko Secara Umum	5
2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	6
2.3 Beton.....	8
2.4 Manajemen Risiko	13
2.5 Metode <i>Job Hazard Analysis</i> (JHA).....	15
2.6 Penelitian Terdahulu	16
BAB 3 METODE PENELITIAN	19
3.1 Metode Penelitian	19
3.2 Lokasi Penelitian.....	19
3.3 Tahap Penelitian.....	19
3.4 Jadwal Pelaksanaan.....	22

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Gambaran Umum Penelitian	27
4.2 Data Penelitian	27
4.3 Identifikasi Risiko	28
4.4 Tahapan Pekerjaan Proses Pembuatan Beton	28
4.5 Analisis Risiko.....	36
4.6 Evaluasi Risiko.....	37
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi Risiko (Erwin B, 2012).....	6
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian (<i>Google Maps</i> , 2024).....	19
Gambar 3.2 Flowchart Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Proses Pengangkutan Material Menggunakan Wheel Loader.....	29
Gambar 4.2 Operator mengatur jumlah timbangan material	30
Gambar 4.3 Proses Pengadukan menggunakan mesin wet mix.....	31
Gambar 4.4 Proses pemindahan beton	32
Gambar 4.5 Uji slump.....	33
Gambar 4.6 Matriks Analisis Risiko (Level Risiko).....	37

---halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Ukur kualitatif untuk <i>Probability</i>	14
Tabel 2.2 Skala Ukur kualitatif untuk <i>Consecuense</i>	14
Tabel 2.3 Matriks Analisis Risiko (Level Risiko).....	15
Tabel 2.4 Penilaian Tingkat Risiko	15
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan.....	23
Tabel 4.1 Identifikasi Risiko Pengambilan Material.....	29
Tabel 4.2 Identifikasi Risiko Penimbangan Material.....	31
Tabel 4.3 Identifikasi Risiko Pengadukan Material	32
Tabel 4.4 Identifikasi Risiko Pemindahan Beton kedalam <i>Truck Mixer</i>	33
Tabel 4.5 Identifikasi Risiko Pengecekan <i>Slump</i> Beton	34
Tabel 4.6 Identifikasi Risiko Pengiriman Beton	35
Tabel 4.7 Analisis Risiko Pada Area <i>Batching Plant</i>	36
Tabel 4.8 Evaluasi Risiko Area <i>Batching Plant</i>	38

---Halaman Sengaja Dikosongkan---

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Uraian Aktivitas

LAMPIRAN 2. Identifikasi Bahaya

LAMPIRAN 3. Form Wawancara

LAMPIRAN 4. Dokumentasi Lapangan

---halaman sengaja dikosongkan---