

**IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN
METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)**

(STUDI KASUS PROYEK PT. MULTIBRATA ANUGERAH UTAMA)

SKRIPSI

Oleh:

**KEMAL NUR YUDHA
201810215105**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

**IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN
METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)**

(STUDI KASUS PROYEK PT. MULTIBRATA ANUGERAH UTAMA)

SKRIPSI

Oleh:

KEMAL NUR YUDHA

201810215105



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode
Job Safety Analysis (JSA) (Studi Kasus Proyek PT.
Multibrata Anugerah Utama)

Nama Mahasiswa : Kemal Nuryudha

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215105

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 1 Februari 2023

Bekasi, 9 Februari 2023

MENYETUJUI,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Denny Siregar, S.T., M.Sc.
NIDN 0322087201



Andi Turseno, S.T., M.T.
NIDN 0321057606

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode
Job Safety Analysis (JSA) (Studi Kasus Proyek PT.
Multibrata Anugerah Utama)

Nama Mahasiswa : Kemal Nuryudha

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215105

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 1 Februari 2023

Bekasi, 9 Februari 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Arif Nuryono, S.T., M.T.
NIDN 0319037702

Penguji I : Helena Sitorus, S.T., M.T.
NIDN 0330117308

Penguji II : Denny Siregar, S.T., M.Sc.
NIDN 0322087201



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri



Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode *Job safety Analysis* (JSA) Studi Kasus Proyek PT. Multibrata Anugerah Utama.

Ini adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya



Bekasi, 9 Februari 2023
Pembuat Pernyataan,



Kemal Nuryudha
201810215105

ABSTRAK

Kemal Nuryudha. 201810215105. Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (Studi Kasus Proyek PT. Multibrata Anugerah Utama).

Pada Hakikatnya, aktivitas kerja yang dilakukan oleh setiap individu selalu memiliki potensi kecelakaan kerja ataupun penyakit akibat pekerjaan yang dilakukan oleh manusia tersebut. Risiko adalah sesuatu yang sering melekat dalam setiap aktivitas dan kemungkinan mendapatkan kerugian berupa cedera atau kerusakan pada alat dan bahan. Kecelakaan kerja disebabkan oleh beberapa aspek baik dari pekerja itu sendiri maupun dari peralatan yang ada. Penelitian ini menggunakan metode observasi serta identifikasi dengan membandingkan keadaan langsung lokasi tersebut. Penulis memilih penyelesaian masalah dengan menggunakan metode *Job Safety Analisis* agar dapat solusi yang lebih baik dari yang sebelumnya. Dalam upaya untuk mencegah potensi bahaya dalam kecelakaan kerja dan mengidentifikasi potensi kecelakaan kerja ini bisa dapat mengurangi tingkat risikonya ke angka yang lebih rendah dari sebelumnya. Tindakan pengendalian yang telah dianalisis paling banyak yang direkomendasikan atau disarankan pada pemakaian Alat Pelindung Diri (APD), selanjutnya dilakukan pengendalian administrasi, lalu terdapat beberapa pengendalian secara teknis dan substitusi. Tindakan pengendalian secara eliminasi tidak dapat dilakukan pada penelitian ini. Tindakan pengendalian bahaya yang direkomendasikan pada penelitian ini sesuai hirarki pengendalian yaitu dengan pengendalian substitusi, pengendalian teknik, pengendalian secara administrasi, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Namun, pada penelitian ini tidak memungkinkan dilakukan pengendalian eliminasi.

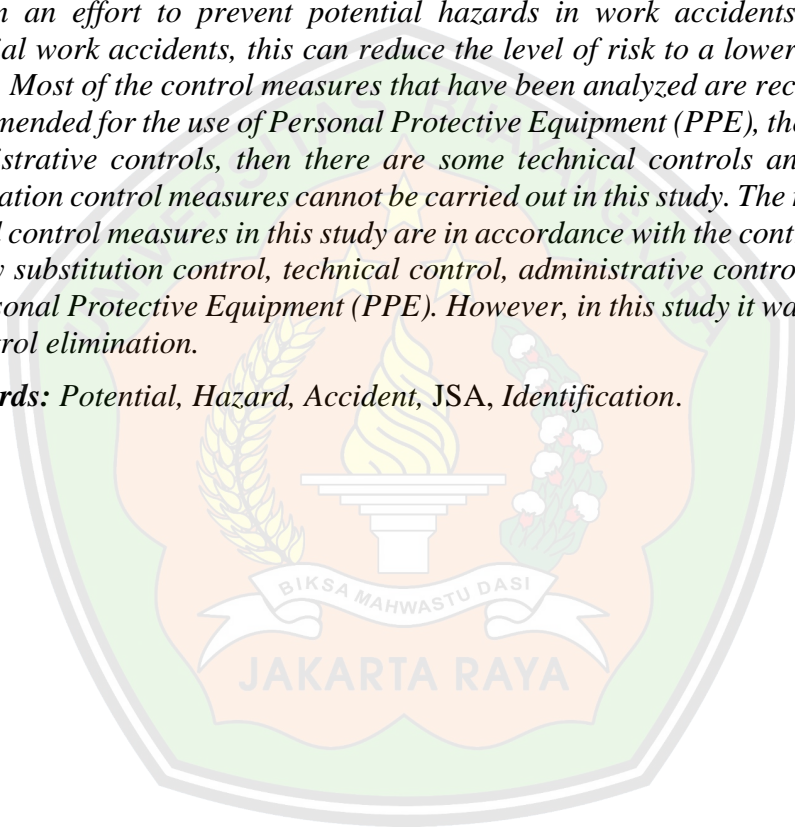
Kata Kunci: Potensi, Bahaya, Kecelakaan kerja, JSA, identifikasi.

ABSTRACT

Kemal Nuryudha. 201810215105. Identification of Potential Hazards Using Job Safety Analysis (JSA) Method (Study at PT. Multibrata Anugerah Utama).

In essence, work activities carried out by each individual always have the potential for work accidents or diseases due to work carried out by these humans. Risk is something that is often inherent in every activity and the possibility of getting a loss in the form of injury or damage to tools and materials. Work accidents are caused by several aspects both from the workers themselves and from the existing equipment. This study uses observation and identification methods by comparing direct conditions that location. The author chooses to solve the problem by using the Job Safety Analysis method in order to get a better solution than the previous one. In an effort to prevent potential hazards in work accidents and identify potential work accidents, this can reduce the level of risk to a lower number than before. Most of the control measures that have been analyzed are recommended or recommended for the use of Personal Protective Equipment (PPE), then carried out administrative controls, then there are some technical controls and substitutes. Elimination control measures cannot be carried out in this study. The recommended hazard control measures in this study are in accordance with the control hierarchy, namely substitution control, technical control, administrative control, and the use of Personal Protective Equipment (PPE). However, in this study it was not possible to control elimination.

Keywords: *Potential, Hazard, Accident, JSA, Identification.*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kemal Nuryudha
Npm : 201810215105
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi saya yang berjudul :

IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA) (STUDI KASUS PROYEK PT. MULTIBRATA ANUGERAH UTAMA)

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-ekklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 9 Februari 2023
Yang Menyatakan,



Kemal Nuryudha

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji serta syukur penulis panjatkan sebesar-besarnya atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi.

Dalam proses penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan motivasi yang di peroleh dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Ibu Denny Siregar, S.T., M.Sc. Selaku pembimbing pertama dan Bapak Andi Turseno, S.T., M.T. Sebagai pembimbing kedua, yang dimana kedua pembimbing telah memberi saya bimbingan dan saran berharga selama proses penulisan skripsi.
5. PT. Multibrata Anugerah Utama yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
6. Orang tua dan keluarga telah memberikan semangat dan do'a sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
7. Teman-teman Mahasiswa Teknik Industri dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya angkatan 2018, yang membantu serta mendukung saya dalam penulisan skripsi.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap pembacanya.

Bekasi, 20 Desember 2022



Kemal Nuryudha
201810215105

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.6.1 Bagi Penulis	5
1.6.2 Bagi Universitas	5
1.6.3 Bagi Perusahaan	5
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7.1 Tempat Penelitian.....	5
1.7.2 Waktu Penelitian	5
1.8 Metode Penelitian	6
1.8.1 Metode Observasi.....	6
1.8.2 Studi Pustaka.....	6
1.9 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	8

2.1.1	Dasar-Dasar K3 (<i>Occupational Safety</i>).....	8
2.1.2	Definisi K3 (<i>Occupational Safety</i>).....	9
2.1.3	Tujuan K3	9
2.1.4	Fungsi K3.....	10
2.2	Landasan Hukum Kesehatan dan Keselamatan Kerja	10
2.3	Kesehatan Kerja.....	11
2.4	Kecelakaan Kerja.....	12
2.4.1	Pengertian Kecelakaan Kerja	12
2.4.2	Klasifikasi Kecelakaan Kerja.....	12
2.4.3	Potensi Terjadinya Kecelakaan Kerja	13
2.5	Penyakit Akibat Kerja.....	13
2.6	Faktor Terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK)	14
2.6.1	Lingkungan Kerja.....	14
2.6.2	Kebisingan	14
2.6.3	Suhu	15
2.6.4	Getaran.....	15
2.6.5	Bau.....	15
2.7	Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3)	15
2.7.1	Pengertian SMK3	15
2.7.2	Manfaat SMK3.....	16
2.8	Definisi Risiko.....	16
2.9	Manajemen Risiko	16
2.9.1	Pengertian Manajemen Risiko	16
2.9.2	Tujuan Manajemen Risiko	17
2.10	Penentuan Pekerjaan Kritis	17
2.10.1	Frekuensi Kecelakaan.....	18
2.10.2	Tingkat Keparahan Kecelakaan	18
2.10.3	Penilaian dan Pengalaman	18
2.10.4	Pekerjaan Baru, Pekerjaan Tidak Rutin Atau Perubahan Pekerjaan	19
2.10.5	Pekerjaan Rutin	19
2.11	Definisi Bahaya	19

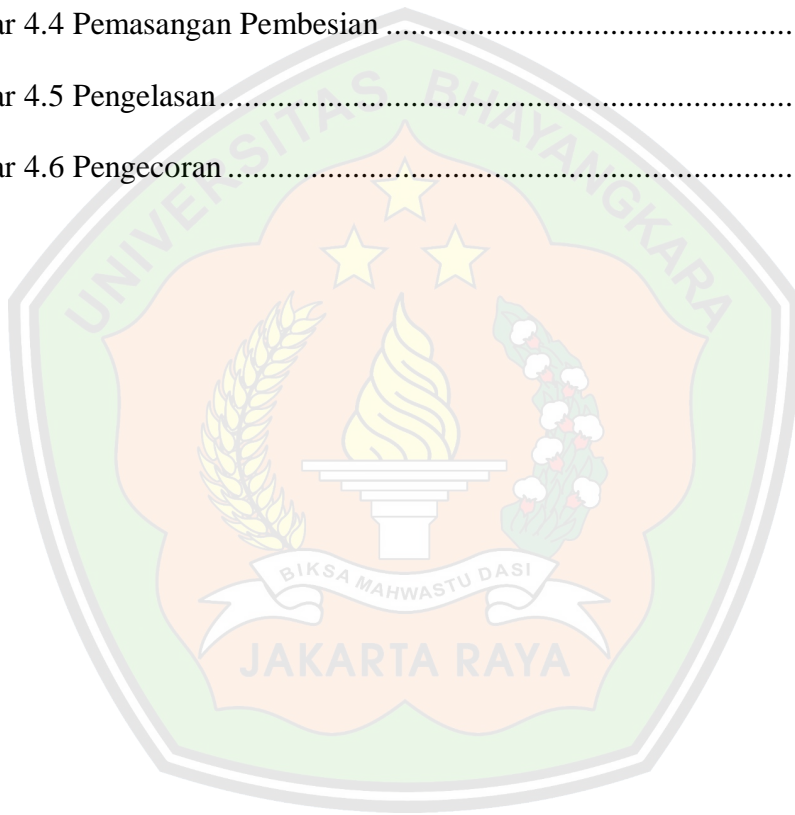
2.12	Potensi Bahaya di Tempat Kerja	19
2.13	Hirarki Pengendalian Bahaya	20
2.13.1	Eliminasi	20
2.13.2	Substitusi.....	21
2.13.3	Perancangan	21
2.13.4	Administrasi.....	21
2.13.5	Alat Pelindung Diri	22
2.14	<i>Job Safety Analysis</i>	22
2.14.1	Tujuan <i>Job Safety Analysis</i>	23
2.14.2	Cara Membuat <i>Job Safety Analysis</i>	23
2.15	Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		34
3.1	Jenis Penelitian	34
3.2	Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	34
3.2.1	Jenis dan Sumber Data	35
3.2.2	Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.2.3	Teknik Pengolahan Data.....	36
3.3	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	36
3.4	Kerangka Berpikir Penelitian	37
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1	Pengumpulan dan Pengolahan Data	39
4.2	Tahapan <i>Job Safety Anlysis</i> (JSA)	39
4.2.1	Identifikasi Urutan Pekerjaan	40
4.2.2	Identifikasi Potensi Bahaya	45
4.2.3	Pengendalian Potensi bahaya	51
4.2.4	Analisis Pengendalian Potensi Bahaya.....	52
4.3	Form <i>Job Safety Anlysis</i> (JSA)	55
BAB V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN		74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Contoh Form JSA.....	24
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	25
Tabel 4.1 Urutan Pekerjaan Fabrikasi Besi.....	40
Tabel 4.2 Urutan Pekerjaan Lantai Kerja.....	41
Tabel 4.3 Urutan Pekerjaan Pemasangan Bekisting	42
Tabel 4.4 Urutan Pekerjaan Pemasangan Pembesian	43
Tabel 4.5 Urutan Pekerjaan Pengelasan.....	44
Tabel 4.6 Urutan Pekerjaan Pengecoran.....	45
Tabel 4.7 Identifikasi Bahaya.....	46
Tabel 4.8 <i>Form JSA</i> Fabrikasi Besi	56
Tabel 4.9 <i>Form JSA</i> Lantai Kerja	58
Tabel 4.10 <i>Form JSA</i> Pemasangan Bekisting	60
Tabel 4.11 <i>Form JSA</i> Pemasangan Pembesian.....	62
Tabel 4.12 <i>Form JSA</i> Pengelasan.....	65
Tabel 4.13 <i>Form JSA</i> Pengecoran	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hirarki Pengendalian Risiko	20
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir	38
Gambar 4.1 Fabrikasi Besi	40
Gambar 4.2 Lantai Kerja.....	41
Gambar 4.3 Pemasangan Bekisting	42
Gambar 4.4 Pemasangan Pembesian	43
Gambar 4.5 Pengelasan.....	44
Gambar 4.6 Pengecoran	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Wawancara

Lampiran 2. Penilaian

Lampiran 3. Bukti Penelitian

Lampiran 4. Plagiarisme

Lampiran 5. Biodata Mahasiswa

Lampiran 6. Kartu Bimbingan Skripsi

