

**ANALISIS PENERAPAN K3 PADA DEPARTEMENT
CUTTING LINE DI PROSES PEMBUATAN KACA
MENGUNAKAN METODE PDCA
(Study Kasus Pada PT. XYZ)**

SKRIPSI



Oleh:

**LUIGI JULIO SETIO
201710215024**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

**ANALISIS PENERAPAN K3 PADA DEPARTEMENT
CUTTING LINE DI PROSES PEMBUATAN KACA
MENGUNAKAN METODE PDCA
(Study Kasus Pada PT. XYZ)**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Penerapan K3 Pada Departemen Cutting Line Di Proses Pembuatan Kaca Menggunakan Metode PDCA (Study Kasus Pada PT.XYZ)

Nama Mahasiswa : Luigi Julio Setio Wibowo

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215024

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2024

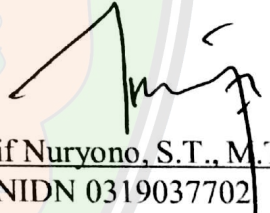
Jakarta, 02 Agustus 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Andi Turseno, S.T. M.T
NIDN 032105706


Arif Nuryono, S.T., M.T
NIDN 0319037702

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Penerapan K3 Pada Departement
Cutting Line Di Proses Pembuatan Kaca
Menggunakan Metode PDCA
(Study Kasus di PT.XYZ)

Nama Mahasiswa : Luigi Julio Setio

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215024

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2024

Jakarta, 02 Agustus 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ade Irpan Sabilah., S.T., M.T.
NIDN 1007078403

Penguji I : Ir Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

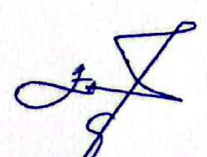
Penguji II : Andi Turseno, S.T., M.T.
NIDN 032105706



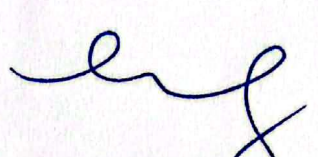
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik



Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905



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

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

**“ANALISIS Penerapan K3 Pada Departement Cutting Line Di
Proses Pembuatan Kaca Menggukanan Metode PDCA Di
PT.XYZ”**

ini adalah benar-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.

Jakarta, 01 Agustus 2024

Yang Membuat pernyataan



Luigi Julio Setio
201710215024

RINGKASAN

Luigi Julio Setio. 201710215024. Analisis Penerapan K3 Pada Departement Cutting Line Di Proses Pembuatan Kaca Menggunakan Metode PDCA (Studi Kasus Pada PT.XYZ).

PT. XYZ merupakan perusahaan bergerak dalam bidang kaca memproduksi kaca rumah, kaca perkantoran, kaca mobil, kaca appartement. Penelitian ini membahas tentang proses pembuatan kaca pada PT.XYZ. Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan yang memiliki bahaya kecelakaankerja yang tinggi. Khususnya di departemen *cutting line* pada proses pembuatan *size* kaca yang dipotong sesuai ukuran orderan domestik dan ekspor. Dikarenakan minimnya alat pelindung diri dan belum penerapan dan pelatihan K3 untuk menunjang keselamatan kerja dan penyakitakibat kerja Masalah yang terjadi pada perusahaan ini yaitu terdapat potensi kecelakaan kerja yang tinggi yang terjadi pada departement cutting line serta belum ada penerapan K3 untuk menghilangkan atau mengurangi potensi kecelakaan K3. maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengedentifikasi bahaya kecelakaan kerja serta memberikan usulan penerapan K3 pada departement cutting line. metode penerapan K3 dimulai dengan melakukan Planning, do, check and action. Hasil dari penelitian ini yaitu menurunnya angka kecelakaan kerja pada departement cutting line yaitu 39% dari kondisi semula dengan hasil yang diharapkan.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja , Alat Pelindung Diri, Kinerja ,Lingkungan

SUMMARY

Luigi Julio Setio. 201710215024. Analysis of the Implementation of K3 in the Cutting Line Department in the Glass Making Process Using the PDCA Method (**Case Study at PT.XYZ**).

PT. XYZ is a company engaged in the glass sector producing home glass, office glass, car glass, apartment glass. This research discusses the glass manufacturing process at PT XYZ. This company is one of the companies that has a high risk of work accidents. Especially in the cutting line department in the process of making glass sizes that are cut according to the size of domestic and export orders. Due to the lack of personal protective equipment and the lack of K3 implementation and training to support work safety and occupational diseases, the problem that occurs in this company is that there is a high potential for work accidents occurring in the cutting line department and there is no implementation of K3 to eliminate or reduce the potential for K3 accidents. Therefore, this research aims to identify the dangers of work accidents and provide proposals for implementing K3 in the cutting line department. The K3 implementation method starts with planning, doing, checking and acting. The results of this research are a decrease in the number of work accidents in the cutting line department, namely 39% from the original condition with the expected results.

Keywords: *Occupational Safety and Health, Personal Protective Equipment, Performance, Environment*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yangbertanda di bawah ini:

Nama : Luigi Julio Setio
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215024
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

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

ANALISIS PENERAPAN K3 PADA DEPARTEMENT CUTTING LINE DI PROSES PEMBUATAN KACA MENGGUNAKAN METODE PDCA (Study Kasus Pada PT.XYZ)

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Lisensi non-eksklusif, bebas royalti ini memberikan hak kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan, mengirimkan, mengelolanya dalam bentuk database, mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Dibuat di : JAKARTA
Pada Tanggal : 02 Agustus 2024

Yang Menyatakan,



Luigi Julio Setio

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Analisis Penerapan K3 Pada Departemen Cutting Line Di Proses Pembuatan Kaca Menggunakan Metode PDCA (Study Kasus Pada PT.XYZ)" Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, saran, bantuan, waktu dan kesabaranyang diberikan oleh Bapak DP 1 dan DP 2 selaku Dosen Pembimbing.

1. Bapak Inspektur Jendral Polisi (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., MH., Ph.D., D.Crim. 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 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Andi Turseno, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Arif Nuryo, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kedua Orang Tua tercinta, Bude, Tante saya dan Kedua Adik saya, Khususnya Alm. Bapak Saya, penulis sudah berada ditahap ini dan menyelesaikan karya tulis sederhana ini sebagai pesan terakhir untuk menuntaskannya.
7. Teman seperjuangan dan semua pihak yang memberi semangat dan membantu dalam pengerjaan skripsi.
8. *Last, I wanna Thanks me for believing me.*

Jakarta, 02 Agustus 2024



Luigi Julio Setio

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
SUMMARY	vi
LEMBAR PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 dentifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Lokasi dan Waktu.....	4
1.8 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	6
2.1.1 Undang – Undang Keselamatan Kerja	7
2.1.2 Fungsi dan Tujuan Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja.....	7
2.1.3 Peran Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	8
2.1.4 Kecelakaan Kerja	9
2.1.5 Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja.....	9
2.1.6 Faktor Manusia	11
2.1.7 Faktor Pekerjaan	12
2.1.8 Faktor Lingkungan.....	13
2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	14
2.3 Pengertian ISO 45001 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK)	16
2.4 HIRA (Hazard Identification and Risk Assesment)	17

2.4.1	Identifikasi Bahaya	18
2.4.2	Penilaian Resiko	19
2.5	Penilaian Risiko	24
2.5.1	Pengendalian Resiko	24
2.6	Metode Brainstorming	27
2.8	5W+1H	28
2.9	Penelitian Terdahulu	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.2	Jenis Data	33
3.3	Teknik Pengumpulan Data	33
3.3.1	Wawancara	33
3.3.2	Observasi	33
3.3.3	Studi Pustaka	34
3.3	Teknik Pengolahan Data	34
3.4	Fish Bone	34
3.5	5W1H	34
3.6	Diagram Alir Penelitian	34
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Gambaran Perusahaan	36
4.2	Plan	37
4.2.1	Identifikasi Masalah	38
4.2.2	Identifikasi Resiko	40
4.2.3	Brainstorming	40
4.3	Risk Score & Risk Level	44
4.4	Fishbone Diagram	45
4.4.1	Brainstorming Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja	46
4.5	Menentukan Usulan Pengendalian Resiko (Do)	53
4.6	Monitor Aktivitas Perbaikan	58
4.7	Rencana Tindak Lanjut (Action)	58
BAB V PENUTUP		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Jenis Kecelakaan Kerja Tahun 2023	2
Tabel 2. 1 Analisis Risiko Kualitatif untuk Faktor <i>Likelihood</i> /frekuensi/probabilitas	20
Tabel 2. 2 Analisis Risiko Kualitatif untuk Faktor <i>Consequency</i>	21
Tabel 2. 3 Risk Matrik Peringkat Resiko	22
Tabel 2. 4 Skala Risiko.....	23
Tabel 2. 5 Matriks Resiko.....	24
Tabel 2. 6 Pengendalian Risiko (<i>Hierarchy of Controls</i>).....	27
Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu	30
Tabel 4. 1 Identifikasi Bahaya Pada Departemen Cutting Line	38
Tabel 4. 2 Jenis Kecelakaan Kerja	39
Tabel 4. 3 Identifikasi Resiko Pada Departement Cutting Line	40
Tabel 4. 4 Team Brainstorming.....	41
Tabel 4. 5 Brainstorming Resiko Kecelakaan Kerja Departement Cutting Line.....	42
Tabel 4. 6 Brainstorming Likelihood Pada Departemen Cutting Line	43
Tabel 4. 7 Penilaian Severity Pada Departemen Cutting Line	44
Tabel 4. 8 Risk Score dan Risk Level.....	45
Tabel 4. 9 Faktor Sebab dan Akibat	48
Tabel 4. 10 Analisa 5W+1H Luka Sobek / Rencana	49
Tabel 4. 11 Analisa 5W+1H Tergores Kaca	50
Tabel 4. 12 Analisa 5W+1H Tertimpa Kaca.....	51
Tabel 4. 13 Analisa 5W+1H Metode.....	52
Tabel 4. 14 Pengendalian Risiko Luka Sobek.....	53
Tabel 4. 15 Implementasi Ide Perbaikan	54
Tabel 4. 16 Pengendalian Risiko Tergores Kaca.....	56
Tabel 4. 17 Pengendalian Risiko Tertimpa Kaca	57
Tabel 4. 18 Kecelakaan Kerja Sebelum Pengendalian K3	58
Tabel 4. 19 Kecelakaan Kerja Sesudah Pengendalian K3	58
Tabel 4. 20 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pengendalian Risiko K3	58
Tabel 4. 21 Brainstorming Besar Sesudah Pengendalian Resiko	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Diagram Pareto Jenis Kecelakaan Kerja.....	2
Gambar 2. 1 Hirarki Pengendalian Risiko.....	26
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 4. 2 Fishbone Diagram Luka Sobek.....	46
Gambar 4. 3 Fishbone Diagram Tergores Kaca	47
Gambar 4. 4 Fishbone Diagram Terbentur Kaca.....	47



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. 1 Identifikasi Bahaya Pada Departemen Cutting Line
- Lampiran 1. 2 Jenis Kecelakaan Kerja
- Lampiran 1.3 Identifikasi Resiko Pada Departement Cutting Line
- Lampiran 1. 3 Brainstorming Resiko Kecelakaan Kerja Departement Cutting Line
- Lampiran 1. 4 Brainstorming Likelihood Pada Departemen Cutting Line
- Lampiran 1. 5 Penilaian Severity Pada Departemen Cutting Line
- Lampiran 1. 6 Risk Score dan Risk Level
- Lampiran 1. 7 Kecelakaan Kerja Sebelum Pengendalian K3
- Lampiran 1. 8 Kecelakaan Kerja Sesudah Pengendalian K3
- Lampiran 1. 9 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pengendalian Risiko K3
- Lampiran 1.11 Brainstorming Besar Sesudah Pengendalian Resiko
- Lampiran 1.12 Plagiarisme
- Lampiran 1.13 Biodata Mahasiswa
- Lampiran 1.14 Kartu Bimbingan Mahasiswa

