

**PENGENDALIAN RISIKO KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE  
HIRARC DAN 5S DALAM PENEKANAN BIAYA OPERASIONAL  
DI PT. CITRA SAWIT INDAH LESTARI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat  
Dalam Menempuh Ujian Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri  
Pada Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara

Oleh  
**JEERI TAMBUNAN**  
71210914066



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

## SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat  
Dalam Menempuh Ujian Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri  
Pada Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara

Oleh  
**JEERITAMBUNAN**  
71210914066


Disetujui Oleh  
Ketua Program Studi

  
( Mahrani Arfah, ST, M.MT )

Dosen Pembimbing I

  
(Ir. Suliawati, MT)

Dosen Pembimbing II

  
(Ir. H. Luthfi Parinduri, MM)

**CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Jefri Tambunan

Npm : 71210914066

Pembimbing I : Ir. Suliawati, MT

Judul Skripsi : “ Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode HIRARC

Dan 5S Dalam Penekanan Biaya Operasional Di PT. Citra Sawit Indah Lestari ”

NO	HARI/KEGIATAN	JENIS KEGIATAN	PARAF
1.	Sabtu/26-02-2022	- Perbaiki Sistematika Penulisan - Perbaiki BAB III - Tabel BAB IV - Judul Tiap Sub BAB	89
2.	Senin/07-03-2022	- Perbaiki Pengolahan data dan evaluasi	89
3.	Rabu/09-03-2022	- Perbaiki Pengolahan Data	89
4.	Minggu/20-03-2022	- Perbaiki BAB IV	89
5.	Senin/21-03-2022	ACC Laporan Hasil	89

Diketahui :

Plt. Ketua Program Studi  
Teknik Industri,



Medan, Maret 2022  
Pembimbing I

Ir. Suliawati, MT

**CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI**





Nama : Jefri Tambunan

Npm : 71210914066

Pembimbing II: Ir. H. Luthfi Parinduri, MM

Judul Skripsi : “Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode HIRARC

Dan 5S Dalam Penekanan Biaya Operasional Di PT. Citra Sawit Indah Lestari”

NO	HARI/TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF
1	Senin/14-02-2022	- Cover PT - Posisi Tabel - Kesimpulan, Simpul	
2	Rabu/16-02-2022	- Huruf Cover - Logo di Besarkan	
3	Jum'at/8-02-2022	- Singkat-singkatan di Dipahami	
4	Senin/21-02-2022	ACC Laporan Hasil	

Diketahui :

Plt. Ketua Program Studi  
Teknik Industri,



Mahranji Arfah, ST, M.M.T

Medan, Februari 2022  
Pembimbing II

Ir. H. Luthfi Parinduri, MM

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Penelitian Skripsi dan menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan yang diajukan kepada Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Sumatera Utara untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik (Strata Satu Teknik Industri). Adapun Skripsi ini berjudul Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode HIRARC dan 5S Dalam Penekanan Biaya Operasional Di PT. Citra Sawit Indah Lestari. Dalam melaksanakan penelitian sampai dengan selesainya skripsi ini, banyak pihak yang telah membantu, makapada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang tiada hentinya mendukung penulis baik secara moril maupun materil dan mendoakan penulis selama pelaksanaan penelitian skripsi dari awal hingga akhir.
2. Ibu Mahrani Arfah ST, M.MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara, Medan.
3. Ibu Ir. Suliawati, MT dan Bapak Ir. H. Luthfi Parinduri, MM selaku Dosen pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan-arahan yang mendukung ketuntasan penyelesaian skripsi ini.
4. PT. Citra Sawit Indah Lestari (CSIL) yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan Penelitian.
5. Sahabat-sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Tata Usaha Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara yang banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang memerlukan perbaikan dan penyesuaian untuk kedepannya. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi para pembaca.

Medan, Februari 2022

**JEFRI TAMBUNAN**  
**71210914066**

# DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan Tugas Akhir .....	ii
Lembar Asistensi Bimbingan Tugas Akhir .....	iii
Surat Pernyataan Tidak Plagiat .....	
Abstrak .....	
Abstrack .....	
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Bab 1 Pendahuluan .....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-2
1.4 Batasan Masalah .....	I-2
1.5 Asumsi Penelitian .....	I-2
1.6 Manfaat Penelitian .....	I-2
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-3
Bab 2 Gambaran Umum Perusahaan	
2.1 Sejarah Perusahaan .....	
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	
2.3 Struktur Organisasi dan Pembagian Tugas .....	
2.3.1 Uraian Tugas dan Tanggung Jawab.....	
2.4 Struktur P2K3 PT. CSIL.....	
2.4.1 Uraian Tugas dan Tanggung Jawab.....	
Bab 3 Landasan Teori .....	II-1
3.1 Bahaya.....	
3.1.1 Sumber Bahaya.....	
3.1.2 Faktor-Faktor Bahaya .....	
3.2 Risiko .....	
3.2.1 Jenis-Jenis Risiko.....	
3.3 Pengertian Keselamatan Kerja .....	
3.4 Pengertian Kesehatan Kerja .....	
3.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	
3.6 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	
3.7 HIRARC.....	
3.7.1 Identifikasi Bahaya .....	
3.7.2 Penilaian Risiko .....	
3.7.3 Evaluasi Risiko .....	
3.7.4 Pengendalian Risiko .....	

3.8 Proses Manajemen Risiko .....	
3.9 Gerakan 5S .....	
3.10 Manfaat 5S .....	
3.11 Tujuan 5S .....	
3.11.1 Seiri (Pemilahan) .....	
3.11.2 Seiton (Penataan) .....	
3.11.3 Seiso (Pembersihan).....	
3.11.4 Seiketsu (Pemantapan) .....	
3.11.5 Shitsuke (Pembiasaan) .....	
Bab 4 Metodologi Penelitian .....	III-1
4.1 Penjelasan Metodologi Penelitian.....	III-2
4.2 Kerangka Berpikir.....	III-3
Bab 5 Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	
5.1 Pengumpulan Data.....	
5.1.1 Data Uraian Pekerjaan .....	
5.2 Pengolahan Data .....	
5.2.1 Identifikasi Risiko.....	
5.2.2 Penilaian Risiko.....	
5.2.3 Penentuan Risk Reduction .....	
5.2.4 Rekomendasi Pengendalian.....	
5.2.4.1 Rekomendasi Tindakan Pengendalian Risiko di Stasiun Loading Ramp .....	
5.2.4.2 Rekomendasi Tindakan Pengendalian Risiko di Stasiun Rebusan.....	
5.2.4.3 Rekomendasi Tindakan Pengendalian Risiko di Stasiun Klarifikasi .....	
5.3 Metode 5S .....	
5.3.1 Kondisi Stasiun.....	
5.3.2 Penilaian Penerapan Prinsip 5S .....	
5.3.3 Temuan Masalah.....	
5.3.4 Hasil Penilaian 5S.....	
5.3.4.1 Seiri .....	
5.3.4.2 Seiton .....	
5.3.4.3 Seiso .....	
5.3.4.4 Seiketsu .....	
5.3.4.5 Shitsuke .....	
Bab 6 Analisis Hasil.....	
6.1 Analisis Penilaian Risiko .....	
6.2 Metode 5S .....	
Bab 7 Kesimpulan dan Saran .....	
7.1 Kesimpulan .....	
7.2 Saran .....	
Daftar Pustaka	
Lampiran	



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. CSIL.....	II-6
Gambar 2.2 Struktur P2K3 PT. CSIL .....	II-8
Gambar 3.1 Proses Sistem Manajemen K3 .....	
Gambar 3.2 Proses Manajemen Risiko .....	II-13
Gambar 3.3 Penerapan 5s.....	II-17
Gambar 3.4 Penerapan Penataan .....	
Gambar 4.1 Metodologi Penelitian .....	III-1
Gambar 4.2 Kerangka Berpikir .....	III-4
Gambar 5.1 Basic Level.....	
Gambar 5.2 Existing Risk.....	
Gambar 5.3 Stasiun Loading Ramp.....	
Gambar 5.4 Stasiun Perebusan .....	
Gambar 5.5 Stasiun Klarifikasi .....	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Contoh Bahaya dan Efeknya.....	II-9
Tabel 3.2 Ukuran Kualitatif Untuk Likelihood .....	II-9
Tabel 3.3 Ukuran Kualitatif Untuk Consequences .....	II-10
Tabel 3.4 Matriks Analisis Risiko kualitatif (Level Risiko) .....	
Tabel 3.5 Kriteria dan Nilai dari Faktor Consequence Semi Kuantitatif .....	
Tabel 3.6 kriteria dan Nilai dari Faktor Exposure Semi Kuantitatif.....	
Tabel 3.7 Kriteria dan Nilai dari Faktor Probability Semi Kuantitatif .....	
Tabel 3.8 Tingkat Risiko pada Analisis Semi Kuantitatif.....	
Tabel 5.1 Uraian Pekerjaan pada PT. CSIL .....	
Tabel 5.2 Identifikasi Bahaya pada Stasiun Pengolahan PKS .....	
Tabel 5.3 Hasil Penilaian Risiko pada Setiap Stasiun .....	
Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Riks Reduktion .....	
Tabel 5.5 Rekomendasi Pengendalian Risiko Loading Ramp .....	
Tabel 5.6 Rekomendasi Pengendalian Risiko Stasiun Rebusan.....	
Tabel 5.7 Rekomendasi Pengendalian Risiko Stasiun Klarifikasi .....	
Tabel 5.8 Hasil Pengamatan 5S .....	
Tabel 5.9 Temuan Masalah Sebelum ada 5S .....	
Tabel 5.10 Hasil Penilaian 5Spada PT.CSIL .....	

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Survey Tugas Akhir .....	L1-1
Lampiran 2 Surat Balasan Perusahaan PT Tales Inti Sawit .....	L2-1
Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Riset .....	L3-1

## DAFTAR PUSTAKA

- Dr.Ir. Gerry Silaban, M. ke. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. CV Prima Jaya Medan.
- Pemerintah Republik Indonesia, (1992). Undang Undang No. 23 Tahun 1992 Tentang: Kesehatan. *Undang Undang, 23*, 1–31.
- Pemrintah Republik Indonesia. (1970). Undang Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang: Keselamatan Kerja. *Sekretariat Negara: Jakarta*.
- Lokajaya, I. N. (2007). *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001: 2007 pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan fly over Pasar Kembang Surabaya*. *Jurnal Teknik Industri HEURISTIC*, 12(1), 3.
- Osada, T. (2002). *Sikap Kerja 5S Seri Manajemen Operasi*. Jakarta: PPM.
- Prof. Abdulkadir Muhammad, S. . (2002). *Hukum Asuransi Indonesia*. PT. CINTA ADITYA BAKTI.
- Putera, R. I., & Harini, S. (2017). *Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Jumlah Penyakit Kerja Dan Jumlah Kecelakaan Kerja Karyawan Pada PT. Hanei Indonesia*. *Jurnal Visionida*.
- Ramli, S. (2010). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001, Edisi Kedua*. Jakarta: Dian Agung.
- Suryatri Darmiatun, S. S., & Si, T. M. (2015). *PRINSIP-PRINSIP K3LH: Keselamatan dan kesehatan Kerja, dan Lingkungan Hidup*. Penerbit Gunung Samudera [Grup Penerbit PT Book Mart Indonesia).