

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA PADA PD. GALIH SEMESTA AGUNG
DENGAN METODE *CHECKLIST ANALYSIS* DAN
*HAZOP***



SINDI EKA SULISTIYO WATI

18106027

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA PADA PD. GALIH SEMESTA AGUNG
DENGAN METODE *CHECKLIST ANALYSIS* DAN
*HAZOP***

***ANALYSIS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND
HEALTH IN PD. GALIH SEMESTA AGUNG WITH
CHECKLIST ANALYSIS AND HAZOP METHODS***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



SINDI EKA SULISTIYO WATI

18106027

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR
ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PADA PD. GALIH SEMESTA AGUNG DENGAN METODE
CHECKLIST ANALYSIS DAN HAZOP

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Sindi Eka Sulistiyo Wati
18106027

Laporan Tugas Akhir telah disetujui pada tanggal 06 September 2022

Pembimbing I,



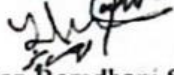
(Achmad Zaki Yamani, S.T., M.T.)
NIDN. 0613118701

Penguji I,



(Aswan Munang, S.T., M.T.)
NIDN. 0603048702

Pembimbing II,



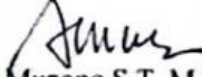
(Ade Yanyan Ramdhani, S.T., M.T.)
NIDN. 0622019601

Penguji II,



(Nabila Noor Qisthani, S.T., M.T.)
NIDN. 0628119201

Ketua Program Studi SI Teknik Industri



(Aswan Munang, S.T., M.T.)
NIDN. 0603048702

Mengetahui,

Dekan Fakultas Rekayasa Industri dan Desain



(Muhammad Fajar Sidiq, S.T., M.T.)
NIDN. 0619029102

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Sindi Eka Sulistiyo Wati

Nim : 1816027

Program Studi : S1 Teknik Industri

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PD. GALIH SEMESTA AGUNG DENGAN METODE *CHECKLIST ANALYSIS* DAN *HAZOP*

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 8 Agustus 2022,

Yang menyatakan,



(Sindi Eka Sulistiyo Wati)

Kata Pengantar

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karuniaNya. Sehingga dapat terselesaikannya penelitian ini yang tersusun sebagai tugas akhir penulis dengan judul **“ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PD. GALIH SEMESTA AGUNG DENGAN METODE CHECKLIST ANALYSIS DAN HAZOP”**

Selama dalam melaksanakan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan. Dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. selaku rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Muhammad Fajar Sidiq, S.T.,M.T. selaku dekan fakultas Rekayasa Industri dan Desain.
3. Bapak Aswan Munang, S.T.,M.T. selaku ketua program studi S1 teknik industri Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Achmad Zaki Yamani, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing proses penulisan dengan penuh kesabaran dan penuh ketelitian sehingga dapat selesainya tugas akhir ini.
5. Bapak Ade Yanyan Ramdhani, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan penuh ketelitian sehingga dapat selesainya tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa terbaiknya sehingga selesainya tugas akhir ini.
7. Sahabat yang sudah seperti saudara Dita Trianingrum, Racha Defitri Nainggolan dan Rheizha Paleva Purnomo yang sudah mendengarkan keluh kesah dan memberikan *support* selama ini.

8. Teman – teman seperjuangan tugas akhir yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu, yang sudah memberikan support, motivasi dan tempat berbagi cerita selama masa – masa pengerjaan tugas akhir.
9. Kepada Kim Namjoon. Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung dan Jeon Jungkook yang sudah menemani dalam proses pengerjaan tugas akhir dengan lagu-lagunya terutama untuk Kim Taehyung.
10. Semua pihak yang telah membantu penulisan dalam mengerjakan tugas akhir yang penulis tidak dapat disebutkan satu persatu.
11. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting.*

Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala amal dan kebaikan kepada pihak – pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan dan penyusunan tugas akhir ini, namun dengan demikian berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Purwokerto, 14 Agustus 2022

(Sindi Eka Sulistiyo Wati)

18106027

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
Kata Pengantar	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
Abstrak.....	Error! Bookmark not defined.
<i>Abstract</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. LATAR BELAKANG.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. RUMUSAN MASALAH	Error! Bookmark not defined.
1.3. TUJUAN PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
1.4. MANFAAT PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. BATASAN MASALAH	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. STUDI PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.2. DASAR TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. <i>Hazard</i> atau Bahaya	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Risiko.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4. <i>Hazard and Operability Study</i> (HAZOP)	Error! Bookmark not defined.
2.2.5. <i>Checklist Analysis</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. OBJEK DAN SUBJEK PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.2. DIAGRAM ALUR PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.

3.3.	TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1.	Metode Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.	Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	TEKNIK ANALISIS DATA	Error! Bookmark not defined.
3.5	Jadwal Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1.	Deskripsi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.2.	Deskripsi Data Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.3.	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
1.	<i>Checklist Analysis</i>	Error! Bookmark not defined.
2.	<i>Hazard and Operability Study (HAZOP)</i>	Error! Bookmark not defined.
A.	Analisis Data Kuantitatif	Error! Bookmark not defined.
B.	Analisis Data Kualitatif	Error! Bookmark not defined.
4.4.	Pembahasan Hasil Analisa	Error! Bookmark not defined.
1.	<i>Checklist Analysis</i>	Error! Bookmark not defined.
2.	<i>Hazard and Operability Study</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.	Usulan Perbaikan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1.	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3. 1 *Flowchart* penelitian**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 2 Diagram pie sumber bahaya pembuatan arang **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 4 Diagram pie sumber bahaya pembuatan tusuk sate **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan metode.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Penilaian level risiko.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3 Keterangan penilaian risiko	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4 <i>Checklist Analysis</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Data populasi penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Atribut penilaian <i>Checklist Analysis</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 <i>Likelihood</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 <i>Consequences</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Penilaian risiko	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Keterangan penilaian risiko	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Atribut kuesioner pembuatan arang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Atribut kuesioner produksi tusuk sate.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Atribut wawancara	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Jadwal kegiatan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 <i>Checklist analysis</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Uji kecukupan data	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Uji validitas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Uji reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Observasi produksi arang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Frekuensi sumber bahaya.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Observasi pembuatan tusuk sate	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Frekuensi sumber bahaya.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 1 Hasil observasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2 Hasil kuesioner HAZOP pembuatan arang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3 Hasil kuesioner HAZOP tusuk sate	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4 Kuesioner pendahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5 Instrumen <i>Checklist Analysis</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6 Instrumen observasi HAZOP	Error! Bookmark not defined.
Tabel 7 Kisi-kisi wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8 Identifikasi risiko kecelakaan kerja produksi arang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 9 Identifikasi risiko kecelakaan kerja produksi tusuk sate.....	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Tabel 10 Level <i>Likelihood</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 11 Level <i>Severity</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 12 Identifikasi risiko kecelakaan kerja produksi arang.....	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Tabel 13 Identifikasi risiko kecelakaan kerja produksi tusuk sate.....	Error! Bookmark not defined.
defined.	

DAFTAR ISTILAH

Operabilitas	: Kemungkinan untuk dilaksanakan
<i>Reliable</i>	: Dapat diandalkan
<i>Hazop</i>	: Identifikasi potensi bahaya
<i>Checklist Analysis</i>	: Daftar identifikasi bahaya
<i>Risk Level</i>	: Level risiko
<i>Likelihood</i>	: Kemungkinan
<i>Consequences</i>	: Konsekuensi
<i>Severity</i>	: Nilai yang digunakan untuk penilaian risiko

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Observasi & Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
1. Hasil Observasi	Error! Bookmark not defined.
2. Hasil Kuesioner <i>HAZOP</i>	Error! Bookmark not defined.
3. Hasil Kuesioner Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Draft <i>Checklist Analysis</i>	Error! Bookmark not defined.
2. Draft Observasi HAZOP	Error! Bookmark not defined.
3. Kisi-Kisi Wawancara	Error! Bookmark not defined.
4. Draft Kuesioner Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
5. Draft Kuesioner HAZOP.....	Error! Bookmark not defined.
6. Draft Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
DOKUMENTASI	Error! Bookmark not defined.