

**ANALISIS IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA PADA STASIUN
KLARIFIKASI MENGGUNAKAN METODE JSA (JOB SAFETY ANALISIS)
PADA PT ABC PKS MILL**

SKRIPSI



RISMA FATIKA SARI EFFENDI

20/21589/THP/STPK

SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN TURUNANYA

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

**ANALISIS IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA PADA STASIUN
KLARIFIKASI MENGGUNAKAN METODE JSA (JOB SAFETY ANALISIS)
PADA PT ABC PKS MILL**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Memenuhi sebagai dari persyaratan
Guna memperoleh derajat sarjana (S1) pada September 2024
Fakultas Teknologi Pertanian**

Disusun oleh

Risma Fatika Sari Effendi

20/21589/THP/STPK

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA PADA STASIUN
KLARIFIKASI MENGGUNAKAN METODE JSA (JOB SAFETY ANALISIS)
PADA PT ABC PKS MILL**

SKRIPSI

Disusun Oleh

Risma Fatika Sari Effendi

20/21589/THP/STPK

Telah dipertahankan di hadapan dosen penguji
pada tanggal 9 September 2024
Skripsi telah diterima sebagai salah satu
Persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana (S1)
pada Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 16 September 2024

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing



(Dr. Ir. Adi Ruswanto, M. P)



Dekan Fakultas Teknologi

FAKULTAS
TEKNOLOGI PERTANIAN

Ngatirah SP., MP., IPM)

Dosen Penguji



(Ir. Erista Adisetnya, MM)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ Analisis Identifikasi Potensi Bahaya Pada Stasiun Klarifikasi Menggunakan Metode JSA (Job Safety Analisis) Pada PT ABC PKS Mill”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Runtah Sukartini dan Bapak Makhrul Effendi yang telah membesarkan, mendidik, dan mendoakan atas keberhasilan penulis sehingga akhirnya mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan rahmat dan berkat-Nya.
2. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng, selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P. selaku Wakil Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ir. Ngatirah, SP., MP., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Instiper Yogyakarta.
5. Reza Widyasaputra, S. TP., M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
6. Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, serta kritik yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Ir. Erista Adisetya, MM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, serta kritik yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Kakak Deby Irwanto Effendi dan Dicky Irvanto Effendi yang telah memberikan dukungan serta doa agar cepat menyelesaikan pendidikan.
9. Adik Dani Damar Saputra Effendi yang selalu memberikan dukungan dan semangatnya.

10. Ambar Wahyu Indra Jaya, S.T. yang membantu dan memberikan dukungan serta semangatnya.
11. Terima kasih kepada teman-teman dan sahabat saya yang sudah membantu dalam penelitian, memberikan dukungan dan semangat saat melaksanakan penelitian.
12. Seluruh dosen Fakultas Teknologi Hasil Pertanian yang telah memberikan ilmu dan wawasan yang sangat berguna selama penulis menempuh studi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini, masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi pengolahan kelapa sawit.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Yogyakarta, September 2024

Penulis

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi potensi bahaya yang ada pada stasiun klarifikasi di PKS dengan menggunakan metode Job Safety Analisis (JSA). Analisis ini dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap potensi bahaya yang ada pada stasiun klarifikasi dan menentukan titik potensi bahaya pada unit di stasiun klarifikasi pada PT ABC PKS Mill, dengan menentukan identifikasi dapat dilakukan analisis tingkat resiko pada potensi bahaya yang sudah diidentifikasi, kemudian dilakukan pengendalian resiko terhadap potensi bahaya. Hasil dari penelitian bahaya pada stasiun klarifikasi berupa bahaya mekanis, bahaya fisik dan bahaya ergonomis, dengan tingkat resiko *Medium* terdapat pada *vibrating screen*, menutup kran pada *sludge tank*, dan membuka *valve drain CST*, pada tingkat resiko *High* terdapat pada unit kebocoran pump pada *crude oil gutter*, sedangkan pada tingkat resiko *Ekstrem* terdapat pada unit decanter. Pengendalian yang dilakukan untuk mengurangi potensi bahaya yaitu eliminasi, substitusi, engineering, administratif, dan alat pelindung diri (APD). Disimpulkan bahwa dengan metode JSA dapat membantu mengkaji kecelakaan kerja pada stasiun klarifikasi di PT ABC PKS Mill dalam meningkatkan keselamatan kerja.

Kata Kunci : Identifikasi Bahaya, Analisis Resiko, Pengendalian Bahaya, dan JSA.

Abstrak

The research aims to identify and evaluate the potential hazard present at the clarification station in a palm oil mill using the Job Safety Analysis (JSA) method. This analysis involves observing the potential hazard at the clarification station and determining the critical points of potential hazard at the unit level in the risk station of PT ABC Palm Oil Mill. By identifying these hazard, an analysis of the risk level can be conducted, followed by risk control measure. The result of the study indicate the the hazard at the clarification station include mechanical, physical, and ergonomic hazard. Specifically, a medium risk level is identified for the vibrating screen, closing the sludge tank valve, and opening the drain valve on the CST. A high risk level is identified for the leakage unit on the crude oil gutter. An extreme risk level is identified for the decanter unit. Control measure to reduce these hazard include elimination, substitution, engineering, administrative control, and personal protective equipment (PPE). Therefore, it can be conclude that using the JSA method can help investigate workplace accidents at the clarification station in PT ABC Palm Oil Mill and enhance workplace safety.

Keywords : Hazard Identification, Risk Analysis, Risk Control, JSA.

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Intisari.....	ii
Abstrak	v
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar	xi
I. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
II. Tinjauan Pustaka	5
1.1. Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja	5
1.2. Identifikasi Potensi Bahaya	6
1.3. Potensi Bahaya pada PKS Mill.....	7
1.4. Potensi Bahaya pada Stasiun Klarifikasi	8
1.5. Pengolahan Kelapa Sawit	10
1. Jembatan Penimbangan.....	10
2. Sotasi TBS	10
3. Stasiun Sterilizzer	11
4. Staisun Thresher.....	12
5. Stasiun Digester and Press	12
6. Stasiun Klarifikasi.....	13
a. Vibrating Screen.....	13
b. Stasiun Continuous Settling Tank (CST).....	14
c. Vacum Dryer	15
d. Decanter	15
1.6. Pengendalia Resiko.....	16
III. Metode Penelitian.....	17

3.1. Metode Pelaksanaan.....	17
IV. Hasil dan Pembahasan.....	24
V. Kesimpulan dan Saran.....	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran.....	35
Daftar Pustaka	36
Lampiran 1.....	39
Dokumentasi Stasiun Klarifikasi	39
Gambar 5. Vibrating Screen.....	39
Gambar 6. Pump ke CST	39
Gambar 7. CST.....	39
Gambar 8. Sludge Tank.....	40
Gambar 9. Unit Decanter	40
Lampiran 2.....	41
Perhitungan Skor Probability x Skor Consequens	41
Lampiran 3.....	43
Pencatatan Harian Selama 1 Bulan	43
Lampiran 4.....	44
Form wawancara pada Informan	44

DAFTAR TABEL

Table 1. Fom Job Safety Analisis pada Stasiun Klarifikasi	18
Table 2. Parameter Likelihood/ Probability	18
Table 3. Parameter Saverity/ Consequens	19
Table 4. Skala Resiko	20
Table 5. Job Safety Analisis PT ABC PKS Mill Stasiun	24
Table 6. Pengendalian Bahaya	28
Table 7. Form Wawancara Pada Informan	44

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 4. GRAFIK FREKUENSI KEJADIAN SELAMA 1 BULAN	27
GAMBAR 5. VIBRATING SCREEN.....	39
GAMBAR 6. PUMP KE CST	39
GAMBAR 7. CST.....	39
GAMBAR 8. SLUDGE TANK	40
GAMBAR 9. UNIT DECANTER	40