

**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
DI PABRIK TAHU UD 3S PRIMA MENGGUNAKAN METODE
HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP)**

SKRIPSI



Oleh:
MARIANA DARMA
2018340025

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

Mariana Darma 2018340025. Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Pabrik Tahu 3S Prima Menggunakan Metode Hazard And Operability Study (HAZOP). Temas, Kecamatan Batu, Kota Batu. Pembimbing Utama: Pramono Sasongko, S.TP., MP., M.Sc. Pembimbing Pendamping: Wirawan, S.TP., M.MA.

Untuk mengetahui tingginya tingkat risiko kecelakaan kerja diperlukan analisis risiko kecelakaan kerja, hal tersebut sangat penting dalam dunia perindustrian maupun skala UMKM. Melakukan analisis kecelakaan kerja dapat mengurangi kerugian perusahaan akibat kecelakaan saat bekerja. Analisis kecelakaan kerja dilakukan dengan menggunakan metode hazard and operability study (HAZOP) yaitu dengan melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko serta melakukan pengendalian risiko pada setiap stasiun proses produksi. Metode tersebut dilakukan untuk menjaga dan melindungi karyawan maupun alat-alat yang ada di sebuah pabrik. Di daerah Temas Kota Batu industri yang memproduksi tahu. Industri ini memproduksi tahu dari tahap awal hingga penggorengan. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa kecelakaan kerja yang sering terjadi berdasarkan sumbernya adalah pada stasiun penimbangan kecelakaan kerja yang terjadi sebanyak 2 potensi bahaya, stasiun perendaman dan pencucian sebanyak 3 potensi bahaya, stasiun penggilingan sebanyak 3 potensi bahaya, stasiun perebusan, penyaringan dan pengumpulan sebanyak 3 potensi bahaya, stasiun pencetakan dan pemotongan sebanyak 2 potensi bahaya, stasiun penggorengan sebanyak 2 potensi bahaya. Setelah diketahui potensi bahaya yang terjadi dilakukan penilaian dengan matriks dan didapatkan level bahaya sedang (medium) 60% dan bahaya tinggi (high) 40%, dan dilakukan pengendalian risiko dengan eliminasi, substitusi, rekayasa engineering serta mengadakan APD (alat pelindung diri). Penerapan metode hazard and operability study (HAZOP) di sebuah industri sangat dibutuhkan guna untuk mengurangi kecelakaan kerja yang menyebabkan kerugian perusahaan.

Kata kunci: Keselamatan kerja, bahaya dan HAZOP.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecelakaan di tempat kerja adalah insiden ketika mereka tidak disengaja dan tidak terduga yang terjadi saat bekerja. Secara umum, hal ini disebabkan oleh beberapa hal, antara lain polusi di tempat kerja, insiden kebakaran, dan penyakit akibat kerja. Perusahaan belum menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja dengan baik. Kecelakaan kerja adalah kejadian tak terduga yang tidak memiliki waktu yang dapat diprediksi.

Kecelakaan adalah masalah konstan untuk setiap bisnis. Jenis industri, teknologi, dan strategi manajemen risiko yang digunakan menentukan tingkat risiko. Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi pada saat melakukan pekerjaan untuk perusahaan; Secara umum, kecelakaan kerja disebabkan oleh unsur manusia yang tidak mematuhi standar keselamatan kerja dan kondisi lingkungan yang berbahaya. Oleh karena itu, perusahaan harus menetapkan langkah-langkah keselamatan dan kesehatan kerja untuk mengenali ancaman yang muncul selama operasi kerja.

Bidang perindustrian mempunyai konsekuensi tersendiri karena melibatkan banyak tenaga kerja dan setiap pekerja memiliki potensi bahaya (hazard). Pabrik tahu 3S Prima yang berlokasi di Jl. Gor Perdamaian, Temas, Kec. Kota Batu, Jawa Timur adalah pabrik tahu yang belum menerapkan manajemen k3. Dengan hasil survei yang dilaksanakan pada tanggal 17 juli 2022 di Pabrik Tahu 3S Prima menganalisis kondisi tempat kerja, alat dan keadaan karyawan yang kurang efektif. karyawan yang bekerja di pabrik tahu sebanyak 19 orang. Pabrik tahu mempekerjakan pekerja yang cukup untuk seluruh proses, mulai dari pembuatan produk hingga distribusinya, yang juga memerlukan pengiriman layanan. Janji keselamatan dan kesehatan kerja belum diberikan kepada karyawan pabrik tahu. Jika mempertimbangkan kemungkinan kecelakaan kerja di pabrik tahu, berpotensi membahayakan pekerja. Cedera luar, terpeleset, tersandung, terkena uap panas, masalah pernapasan, dan masalah otot adalah kekhawatiran yang bisa terjadi. Hal ini terjadi sebagai akibat dari beberapa potensi risiko pabrik tahu, termasuk suhu lingkungan kerja yang panas. Selain paparan bahan kimia yang mengiritasi kulit, tata letak peralatan produksi juga tidak tertata. Dari permasalahan tersebut perusahaan perlu mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap dampak kecelakaan kerja yang menyebabkan keparahan tingkat luka pada pekerja, dan setelah mengetahui faktor maka perusahaan perlu melakukan tindakan untuk memperbaiki dan kebijakan sebagai upaya pengendalian risiko kecelakaan kerja yang terjadi.

Memanfaatkan pendekatan HAZOP, bahaya diidentifikasi untuk mengurangi kemungkinan kecelakaan kerja, Malakahmad et al, Hazard and Operability Study (HAZOP), studi keselamatan medis termasuk penilaian risiko dan prosedur operasional yang menantang, diselesaikan pada tahun 2012. (Kotek & Tabas, 2012). HAZOP

mengurangi dampak kecelakaan kerja dengan mengidentifikasi penyebab potensial, mengevaluasi biaya atau kerugian terkait kecelakaan, dan menawarkan rekomendasi.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Langkah-Langkah untuk menganalisis potensi bahaya selama proses produksi.
2. Mengevaluasi kemungkinan munculnya bahaya selama proses produksi.
3. Menerapkan metode hazard dan operability study (Hazard) pengendalian risiko.

1.3 Tujuan

1. Mengidentifikasi potensi bahaya saat proses produksi.
2. Melakukan penilaian risiko selama proses produksi
3. Menggunakan pendekatan hazard dan operability study (HAZOP) untuk manajemen risiko.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Untuk Perusahaan

- Perusahaan dapat mengidentifikasi bahaya dan risiko yang terjadi di Pabrik tahu UD 3S Prima.
- Perusahaan dapat melakukan penilaian terhadap tinggi,rendah sedangnya kecelakaan yang terjadi di Pabrik Tahu UD 3S Prima.
- Dapat melakukan pengendalian risiko yang terjadi di pabrik tahu UD 3S Prima.

1.5 Hipotesis

Dari permasalahan dalam penelitian ini media Hipotesis penelitiannya ada sebagai berikut:

1. Diduga Ada potensi bahaya yang belum diperhatikan oleh pihak pabrik tahu 3S Prima
2. Diduga Ada Risiko Kecelakaan dalam kategori rendah, sedang dan tinggi yang ada pada proses.
3. Diduga metode hazard and operability study (hazop) dapat memberikan dampak positif terhadap Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di pabrik tahu 3S Prima.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Denny Astrie.2020 “Analisis Resiko Kecelakaan Kerja CV Mitra Kreasi Utama Dengan Menggunakan HAZOP (Hazard and Operability study).” Jurnal Surya Teknik 6 (1).
- Erviando, R.,Safi'i. I & Santoso, H. B (2020). Analisis Resiko Kesehatan Dan Keselamatan Kerja pada Pg. Pesantren Baru Menggunakan Metode Hazop.JURMATIS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Industri, 2(1) 11.
- Haslindah.A Aryani,S., & Nurhidayat.F (2020). Penerapan Metode HAZOP untuk keselamatan dan kesehatan kerja pada bagian produksi air Minum Dalam Kemasan Cup pada PT.Tirta Sukses Perkasa (CLUB). 01 (1), 20-24.
- Karthika, S (2013). “ accident prevention by Using HazopStudy and work permit system in boiler”. *International journal of advanced engineering Research and studies vol 2, No.2* halaman 152.ive actions.
- Kotek , L dan Tabas, M 2012. HAZOP study with qualitativ risk analysis for prioritization of corrective and preventive actions. *Procedia Engineering*. 25-29 Agustus 2012, prague, Czech Republic.Hal 808-815.
- Maharani, P., M dan Wahyuningsih A.,S 2017. Pengetahuan, sikap, kebijakan K3 dengan penggunaan Alat pelindungan diri di Bagian Ring Spinning Unit *Journal of Health Education*. 2 (1): 11-19
- Munawir, A. (2010). HAZOP, HAZID, VS JSA. Migas Indonesi.
- Pujiono,B. N., Tama.I. P., & Efranto, R.Y (2013). ANALISIS POTENSI BAHAYA SERTA REKOMENDASI PERBAIKAN DENGAN METODE HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP) MELALUI PERANGKINGAN OHS RISK ASSESSMENT AND CONTROL (studi kasus:area PM-1 PT.Ekamas Fortuna). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*.1 (2).p253=263.
- Putri, R. R. (2010). Analisis potensi bahaya serta Rekomendasi Perbaikan Dengan Metode Hazard and Operability Study (Hazop)
- Restuputri .D P. (2015). Analisis Kecelakaan Kerjja Dengan Menggunakan Metode Hazard and Operability Study (Hazop). *Jurnal Ilmiah Tekni Industri*.

Salmawati et.al (2017). Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Menggunakan Metode Hazard and Operability Study. Jurnal kesehatan Tadulako.

Tarwaka.(2008). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja “ manajemen dan implementasi k3 di tempat kerja ”*Surakarta:Harapan Press.