

IMPLEMENTASI *HAZARD AND OPERABILITY* (HAZOP) DI PROSES PENGGIILINGAN PADA PT FAMILI RAYA CRF

Ade Saputra¹⁾, Aidil Ikhsan²⁾
Email: ade.saputra6515@Gmail.com

ABSTRACT

PT FAMILI RAYA is a company engaged in the production of making Crumb Rubber. There are several potential dangers that exist in PT FAMILI RAYA and the production process still involves several manual processes and has not implemented K3 properly. This results in the emergence of several potential work accidents and the health of workers to experience problems. Hazard and Operability is a standard hazard analysis technique used in the preparation of determining safety in a new or modified system for a potential hazard or its operability. In hazard identification, a hazard with an extreme risk level was found at the mangel station. Countermeasures from the level of hazard risk by using risk countermeasures with controls or engineering techniques including changing the structure of the work object to prevent someone from being exposed to potential problems can be implemented. And secondly, risk control with administrative control by providing a work system that can reduce the possibility of a person being exposed to potential hazards. This control method is highly dependent on the behavior of the workforce and requires regular supervision to comply with these administrative controls. For alternative support using personal protective equipment by adjusting the conditions in the field.

Keywords: K3, Hazard and Operability, Risk Control, PT FAMILI RAYA

PENDAHULUAN

Potensi bahaya atau dapat disebut juga dengan hazar terdapat hampir disetiap tempat dimana dilakukan suatu aktivitas, baik di rumah, di jalan, maupun di tempat kerja. Apabila hazard tersebut tidak dikendalikan dengan tepat akan dapat menyebabkan kelelahan, sakit, cedera, dan bahkan kecelakaan yang serius. Oleh karena itu, harus dilakukan pengendalian bahaya dengan menemukan sumber-sumber bahaya di tempat kerja, kemudian diadakan identifikasi bahaya. Bahaya yang telah teridentifikasi perlu dievaluasi tingkat resikonya terhadap tenaga kerja

PT FAMILI RAYA merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi pembuatan Crumb Rubber. PT FAMILI RAYA proses produksinya masih melibatkan beberapa proses manual dan belum menerapkan K3 secara baik. Hal ini menyebabkan masih timbulnya beberapa potensi dari kecelakaan kerja serta kesehatan para pekerja mengalami gangguan. Sedangkan untuk memenangkan persaingan, PT FAMILI RAYA harus bisa memberikan pelayanan yang unggul dengan cara memberikan kualitas yang baik, pengiriman yang tepat waktu, memberikan harga yang bersaing dan memberi respon yang cepat dan baik

Pada hasil survey peneliti di PT FAMILI RAYA masih terdapat beberapa sumber bahaya yang terjadi pada proses penggilingan seperti lantai produksi basah, mesin yang digunakan manual dan tajam serta prilaku pekerja saat bekerja dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja dan masih banyak lagi potensi-potensi bahaya pada proses

penggilingan yang sangat berdampak sekali terhadap kinerja atau operasional perusahaan

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode HAZOP. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan pemecahan masalah berdasarkan fakta-fakta yang ada di lapangan dengan menyajikan data, menganalisis, dan menginterpretasi. HAZOP adalah standar teknik analisis bahaya atau identifikasi bahaya yang digunakan dalam persiapan penetapan keamanan dalam suatu sistem baru atau modifikasi untuk suatu keberadaan potensi bahaya.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif kuantitatif pada penelitian ini menggunakan metode HAZOP. HAZOP digunakan untuk menghitung frekuensi kejadian tiap kelompok bahaya, tingkat keparahan akibat kejadian, dan tingkat resiko. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk memberikan ulasan atau interpretasi terhadap data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan narasumber, sehingga hasil penelitian menjadi lebih jelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penentuan Sumber Bahaya Dan Penilaian

Level Resiko

Data kuantitatif diperoleh dari observasi dengan catatan lapangan yang berpedoman pada metode HAZOP dan dilakukan langsung dilapangan. Adapun deskripsi data dijabarkan berdasarkan stasiun

kerja pada proses penggilingan di PT FAMILI RAYA antara lain:

1. Stasiun Sortasi Bokar.
2. Stasiun Breaker.
3. Stasiun *Hammermill*.
4. Stasiun Mangel.

Diperoleh Hasil:

1. Dari hasil identifikasi potensi bahaya dan resiko pada stasiun kerja pada proses penggilingan PT Famili Raya antara lain : stasiun sortasi yaitu lantai licin dan ketinggian truk, tumpukan bokar pada truk rubuh, debu, wadah timbangan berat dan tidak rata, jalur forklift tidak ada pembatas dan kebisingan. Stasiun breaker yaitu lantai plat licin, debu, alat bantu berat dan licin, pengambilan bokar tersumbat, kebisingan, debu dan instalasi kabel panel. Stasiun hammermill yaitu lantai plat licin, debu, kebisingan, debu dan instalasi kanel panel, kursi tinggi dan tidak ada tangga dan pengambilan bokar tersumbat. Stasiun mangel yaitu lantai berongga, debu, kebisingan, debu dan instalasi kabel pada panel dan memasukan lembar blanket ke dalam mesin mangel.

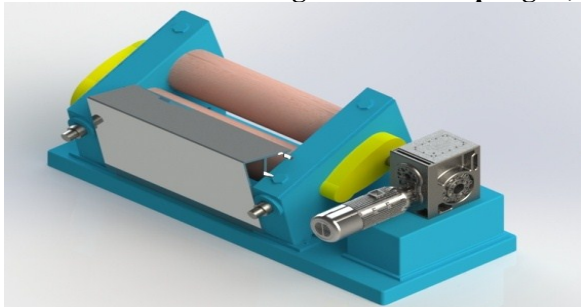
2. Penentuan tingkat resiko bahaya yang ada pada proses penggilingan PT Famili Raya di dapatkan hasil antara lain : Stasiun sortasi bokar terdapat 3 sumber bahaya tergolong sedang dan 3 sumber bahaya tergolong rendah. Stasiun breaker terdapat 1 sumber bahaya tergolong tinggi, 3 sumber bahaya tergolong sedang dan 2 sumber bahaya tergolong rendah. Stasiun Hammermill breaker terdapat 1 sumber bahaya tergolong tinggi, 3 sumber bahaya tergolong sedang dan 2 sumber bahaya tergolong rendah. Stasiun mangel terdapat 1 sumber bahaya yang tergolong ekstrim, 2 sumber bahaya tergolong sedang dan 2 sumber bahaya tergolong rendah.

B. Alternatif Solusi I

Pengendalian resiko dengan pengendalian atau rekayasa teknik termasuk merubah struktur objek kerja untuk mencegah seseorang terpapar kepada potensi belum dapat diterapkan.



Gambar 1 Mesin Mangel Kondisi Lapangan,



Gambar 2 Desain Mesin mangel.

Diketahui mesin mangel dengan kondisi yang sangat memungkinkan terjadinya resiko dalam bekerja yang dijelaskan dari identifikasi dan penilaian resiko yang tergolong ekstrim pada stasiun mangel. maka di buat desain rancangan alat pengaman mesin dengan fungsi mengurangi kontak langsung antara pekerja dengan mesin secara langsung ketika memasukan lembaran blanket, mengurangi dampak kejatuhan ke arah mesin dengan dinding pengaman mesin, untuk pengaman desain pengaman mesin berpedoman pada ilmu antropometri antara lain menggunakan persentil 95 % untuk panjang tangan dan untuk tinggi dinding alat pengaman mesin di sesuaikan dengan tinggi mesin yang ada.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan di PT FAMILI RAYA dengan topic pembahasan yaitu analisa potensi bahaya kesehatan dan keselamatan kerja dengan pendekatan *hazard and operability study*. Maka kesimpulan dari penelitian ini adalah

Rekomendasi perbaikan yang di utamakan yaitu stasiun kerja yang teridentifikasi memiliki tingkat level ekstrim pada stasiun mangel. Dari tiga bentuk alternative pada hirarki pengendalian resiko, *alternative* yang mengurangi tingkat resiko paling besar terdapat pada alternative satu di karenakan dengan menggunakan dua *alternative* yang lain masih ada peluang terjadinya kecelakaan kerja, dikarenakan memang operasi mesin atau alat yang memiliki tingkat resiko kecelakaan tinggi

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan pada PT Famili Raya untuk melakukan pelatihan pada pekerja bagaimana bekerja secara aman, pelatihan tentang K3 dan menerapkan teknik manual handling yang aman.
2. Diharapkan PT Famili Raya melaksanakan hasil dari rekomendasi penanggulangan bahaya dan resiko yang telah diketahui agar mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.
3. Diharapkan pada PT Famili Raya untuk melakukan penilaian lebih lanjut untuk keseluruhan proses produksi tentang kesehatan dan keselamatan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Basri K, Sarinah.(2016). *Dasar Dasar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*.Yogyakarta: K-Media
- Cecep T, Mitha E. (2013). *Kesehatan Lingkungan Dan K3*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Departemen Tenaga Kerja. (2015). *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 12 tahun 2015 tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Listrik Di Tempat Kerja*. Jakarta: Departemen TenagaKerja.
- Huddori & Jabbar.(2003). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Dan Kerugian Yang Timbul Akibat Jam Kerja Yang Hilang. Jurnal. Sumatera Utara:FT USU
- International Labour Organization. (2009). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Di Tempat Kerja*. Jakarta: ILO Cataloguing in Publication Data.
- Munawir, A.(2010). *HAZOP, HAZID, VS JSA*. Migas Indonesia
- OHSAS 18001: 2007. *Health and Safety Management System* (Sistem Manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja)
- Ramli, Soehatman.(2010). *Pedoman Praktis Manajemen Resiko Dalam Perspektif K3*. Jakarta: PT. Dian Rakyat
- Ridley, John. (2008). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Ikhtisar) edisi ke-3 (Alih bahasa: Soni Astantro, S.Si).Jakarta: Erlangga.
- Tarwaka. 2008. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*.
- Tasliman Ahmad. (1993). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- UNSW Health and Safety (2008). *Risk Management Program*. Canberra: University of New South Wales.