

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA INDUSTRI
ALAT DAN MESIN PERTANIAN CV CITRA DRAGON**

TUGAS AKHIR

Oleh:

RIZKA YULIA PUTRI

1810931030

Pembimbing:

Eri Wirdianto, M.Sc



DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA INDUSTRI
ALAT DAN MESIN PERTANIAN CV CITRA DRAGON**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada
Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Aspek penting yang harus diperhatikan suatu perusahaan adalah keselamatan dan kesehatan kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ini berhubungan dengan melindungi dan memelihara sumber daya perusahaan. Oleh karena itu perusahaan dituntut untuk bisa menerapkan sistem manajemen K3 guna mengurangi terjadinya kecelakaan kerja. CV Citra Dragon merupakan industri menengah yang bergerak dibidang usaha alat dan mesin pertanian. Pada perusahaan ini tentu memiliki potensi kecelakaan kerja yang harus dikelola dengan baik. Jika dilihat dari segi manajemen mutu produk, perusahaan sudah mendapatkan SNI dan ISO, akan tetapi dari segi pengendalian risiko perusahaan ini belum maksimal menerapkan sistem manajemen K3. Sebagaimana dapat diketahui dari kondisi aktual perusahaan tersebut yang menunjukkan adanya potensi bahaya dan risiko seperti pada stasiun kerja perakitan yang memiliki kondisi bahaya dari percikkan api yang dapat membahayakan pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri dengan lengkap. Analisis risiko pada perusahaan ini perlu dilakukan agar penerapan sistem manajemen K3 dapat secara maksimal melindungi sumber daya yang ada didalamnya.

Analisis risiko dapat dilakukan dengan menggunakan proses manajemen risiko yang ada pada ISO 31000:2018 yang terdiri atas penetapan konteks, identifikasi bahaya dan risiko, penilaian risiko, dan perlakuan risiko dengan didukung oleh proses komunikasi dan konsultasi serta pemantauan dan tinjauan. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya dan risiko adalah what if analysis lalu dinilai dengan menggunakan metode FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) dengan memperhatikan tiga karakteristik yaitu severity, occurences, dan detection. Ketiga faktor tersebut memiliki nilai rentangnya masing-masing untuk menilai risiko yang ada. Setelah identifikasi dan penilaian risiko, maka ditentukan risiko paling tinggi yang terjadi untuk selanjutnya ditentukan evaluasi serta tindakan penanggulangan risiko yang tepat guna mengurangi bahkan mencegah risiko terjadi pada perusahaan.

Hasil identifikasi bahaya dan risiko pada stasiun kerja perakitan CV Citra Dragon ditemukan 28 kondisi bahaya dan risiko. Lalu untuk penilaian risiko didapatkan 22 risiko yang rendah, 4 risiko sedang, dan 2 risiko tinggi. Risiko selanjutnya dievaluasi dan diusulkan tindakan untuk pengendalian risiko dengan menggunakan hirarki pengendalian selain itu juga disesuaikan dengan kondisi perusahaan contohnya menggunakan APD lengkap, pelatihan dan training K3, evaluasi setiap aktifitas, memberikan penghargaan untuk pekerja yang mematuhi aturan K3, dan memberi sanksi pekerja yang melanggar aturan K3.

Kata Kunci: FMEA, Kecelakaan Kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Risiko, What If Analysis

ABSTRACT

An important aspect that must be considered by a company is occupational safety and health. Occupational safety and health (K3) is related to protecting and maintaining company resources. Therefore, companies are required to be able to implement an OHS management system in order to reduce the occurrence of work accidents. CV Citra Dragon is a medium-sized industry engaged in the business of agricultural tools and machinery. This company certainly has the potential for work accidents that must be managed properly. When viewed in terms of product quality management, the company has obtained SNI and ISO, but in terms of risk control this company has not maximally implemented an OHS management system. As can be seen from the actual condition of the company, which shows the existence of potential hazards and risks, such as at the assembly work station which has a dangerous condition from sparks that can endanger workers who do not wear complete personal protective equipment. Risk analysis in this company needs to be carried out so that the implementation of the OHS management system can optimally protect the resources in it.

Risk analysis can be carried out using the existing risk management process in ISO 31000:2018 which consists of setting context, identification of hazards and risks, risk assessment, and risk treatment supported by communication and consultation processes as well as monitoring and review. The method used to identify hazards and risks is what if analysis and then assessed using the FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) method by taking into account three characteristics, namely severity, occurrences, and detection. These three factors have their respective range values to assess the existing risk. After identification and risk assessment, the highest risk that occurs is determined for further evaluation and appropriate risk mitigation measures to reduce and even prevent the risk from occurring in the company.

The results of the identification of hazards and risks at the CV Citra Dragon assembly work station found 28 hazard and risk conditions. Then for the risk assessment, 22 low risk, 4 moderate risk, and 2 high risk were obtained. The risks are then evaluated and proposed actions for risk control by using a control hierarchy but also adapted to company conditions, for example using complete PPE, training and OHS training, evaluating each activity, giving rewards for workers who comply with K3 rules, and sanctioning workers who violate the rules. K3.

Keywords: FMEA, Occupational Accident, Occupational Safety and Health, Risk, What If Analysis