

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**  
Skripsi Strata 1 Program Studi Teknik Industri  
Semester 8 Tahun 2021

**PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE *FAILURE*  
*MODE EFFECT ANALYSIS* DI CV. MANDIRI CITRA ABADI**

***PREVENTION OF WORK ACCIDENTS WITH FAILURE MODE EFFECT  
ANALYSIS (FMEA) METHOD IN CV. MANDIRI CITRA ABADI***

**M. Bayyanal Haqqo**  
**Nim : 17.04.51.0008**

**Abstrak**

CV. Mandiri Citra Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi besi dan bidang jasa penekuk dan pemotong plat besi. Setiap hari nya perusahaan ini mampu mengerjakan sekitar 50 plat besi yang ditebuk dan potong sesuai permintaan pelanggan. Proses pekerjaan tersebut tidak lepas dari adanya kecelakaan kerja. Permasalahan yang terjadi saat ini adalah sering nya terjadi kasus kecelakaan kerja selama 1 tahun terakhir sehingga hal itu mengganggu produktivitas kerja karyawan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencegah dan mengurangi risiko kecelakaan kerja yang akan terjadi di masa depan. Metode yang digunakan adalah metode *failure mode effect analysis* (FMEA), diagram *fishbone* dan perhitungan produktivitas.

Hasil dari perhitungan nilai RPN dalam metode FMEA didapatkan 3 jenis kecelakaan kerja yang paling dominan dan harus mendapatkan prioritas penanganan yakni tangan tergores plat besi dengan nilai RPN 36, serta jari tangan terjepit pisau mesin dan kaki tersandung yang masing-masing memiliki nilai RPN 24. Sedangkan hasil dari pengolahan diagram *fishbone* diketahui faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja ada 4 faktor yakni manusia, peralatan/mesin, metode kerja dan lingkungan. Adapun hasil dari perhitungan produktivitas dapat disimpulkan bahwa pengaruh kecelakaan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan bergantung pada jumlah jam kerja dan jumlah jam hilang akibat kecelakaan kerja.

**Kata kunci : Kecelakaan kerja, FMEA, *Fishbone*, Produktivitas.**

## **Abstract**

*CV. Mandiri Citra Abadi is a company engaged in the distribution of iron and iron plate bending and cutting services. Every day this company is able to work on about 50 iron plates that are bent and cut according to customer requests. The work process cannot be separated from work accidents. The problem that occurs at this time is the frequent occurrence of work accidents during the last 1 year so that it interferes with employee work productivity. The purpose of this study is to prevent and reduce the risk of work accidents that will occur in the future. The method used is the method of failure mode effect analysis (FMEA), fishbone diagrams and productivity calculations.*

*The results of the calculation of the RPN value in the FMEA method obtained 3 types of work accidents that are the most dominant and must receive priority handling, namely a hand scratched by an iron plate with an RPN value of 36, and a finger pinched by a machine knife and a tripping foot, each of which has an RPN value of 24. Fishbone diagram shows that there are 4 factors that cause work accidents, namely humans, equipment/machines, work methods and the environment. The results of productivity calculations can be concluded that the effect of work accidents on employee work productivity depends on the number of hours worked and the number of hours lost due to work accidents.*

**Keywords: Word accident, FMEA, Fishbone, Productivity.**

Semarang, 29 Juli 2021  
Pembimbing



(Ir. Firman Ardiansyah Ekoanindiyo, S.T., M.T)

NIDN : 0609057701