

# **ANALISIS POTENSI RISIKO PADA AREA PRODUKSI PABRIK KAYU MENGGUNAKAN METODE FAULT TREE ANALYSIS (FTA) DAN HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP)**

## **STUDI KASUS: UD. TAPAL BATAS**

Firda Laelatul Hasanah<sup>1</sup>, Cici Finansia<sup>2</sup>, Wahyu Widhiarso<sup>2</sup>

### **INTISARI**

**Latar Belakang :** UD. Tapal Batas yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adalah perusahaan yang bergerak pada bidang pembuatan kusen, daun pintu, jendela dan atap rumah. Proses produksi di UD. Tapal Batas terdapat 4 stasiun, terdiri dari bagian pemotongan kayu besar (log), penyerutan, perakitan, pengamplasan/ *finishing*. Setiap stasiun terdapat pekerjaan yang rentan terjadi kecelakaan kerja dan berakibat menimbulkan cedera serta penyakit akibat kerja (PAK).

**Tujuan:** Mengidentifikasi penyebab dari sumber bahaya dan melakukan evaluasi untuk pengendalian risiko menggunakan metode *Hazard and Operability Study* (HAZOP) dan *Fault Tree Analysis* (FTA) pada area stasiun kerja di UD. Tapal Batas D.I.Yogyakarta.

**Metode:** Metode *Hazard and Operability Study* (HAZOP) dan *Fault Tree Analysis* (FTA) pada area stasiun kerja di UD. Tapal Batas D.I.Yogyakarta.

**Hasil:** Analisis potensi risiko di area produksi terdapat 6 sumber bahaya “Ekstrim” upaya pengendalian untuk mencegah kecelakaan yaitu dengan memberi rekomendasi berupa, penetapan prosedur operasional kerja (SOP), pelatihan K3 tentang penggunaan APD dan K3, pemasangan rambu keselamatan, dan Pemberian *punishment* terhadap karyawan yang tidak mentaati menggunakan APD dan pembuatan prosedur penataan dan pengaturan bahan baku ataupun material lainnya dengan penerapan 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke).

Kata kunci: HAZOP, FTA, Manajemen Risiko, *Hazard*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

# **ANALYSIS OF POTENTIAL RISK IN THE PRODUCTION AREA OF THE WOOD FACTORY USING FAULT TREE ANALYSIS (FTA) AND HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP) METHODS**

## **CASE STUDY: UD. TAPAL BATAS**

Firda Laelatul Hasanah<sup>1</sup>, Cici Finansia<sup>2</sup>, Wahyu Widhiarso<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

**Background:** UD. Tapal Boundary which is located in the Special Region of Yogyakarta (DIY) is a company engaged in the manufacture of frames, doors, windows and roofs of houses. The production process at UD. The Boundary has 4 stations, consisting of cutting large wood (logs), shavings, assembling, sanding/finishing. Each station has jobs that are prone to work accidents, and result in injuries and occupational diseases (PAK).

**Objectives:** To identify the cause of the hazard source and conduct an evaluation for risk control using the Hazard and Operability Study (HAZOP) and Fault Tree Analysis (FTA) methods in the work station area at UD. D.I.Yogyakarta Boundary.

**Methods:** Hazard and Operability Study (HAZOP) and Fault Tree Analysis (FTA) methods in the work station area at UD. D.I.Yogyakarta Boundary.

**Result:** Analysis of potential risks in the production area, there are 6 sources of "extreme" hazard control efforts to prevent accidents, namely by providing recommendations in the form of establishing work operational procedures (SOP), OHS training on the use of PPE and K3, installation of safety signs, and punishment for employees who not complying with the use of PPE and making procedures for structuring and managing raw materials or other materials with the application of 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke).

**Keywords:** HAZOP, FTA, Risk Management, Hazard

---

<sup>1</sup> Student of Industrial Engineering Study Program, General Achmad Yani University, Yogyakarta

<sup>2</sup> Lecturer of the Industrial Engineering Study Program, General Achmad Yani University, Yogyakarta