

# Analisis Aktivitas Kerja pada Area Produksi untuk Mengurangi Risiko Kecelakaan Kerja Akibat Human Error di Perusahaan Manufaktur Kemasan = Analysis of Work Activities in the Production Area to Reduce the Risk of Workplace Accidents Due to Human Error in a Packaging Manufacturing Company

Rashif Syafaatur Rahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920545534&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Saat ini terjadi peningkatan dalam jumlah perusahaan industri manufaktur, dan industri manufaktur kemasan merupakan industri yang memiliki pertumbuhan pasar relatif tinggi, didasari oleh terus meningkatnya permintaan kemasan untuk berbagai macam produk. Tetapi industri manufaktur pengolahan atau kemasan menjadi salah satu jenis industri dengan kasus kecelakaan kerja terbanyak. Seringkali terjadi kasus kecelakaan kerja pada area produksi yang dapat mengakibatkan cedera serius pada operator mesin. Penyebab utama terjadinya risiko kecelakaan kerja tersebut didasari oleh adanya kemungkinan kesalahan manusia pada aktivitas kerja permesinan. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk dapat mengidentifikasi bentuk dan probabilitas terjadinya human error pada aktivitas kerja melalui penggunaan tiga metode, yaitu Hierarchical Task Analysis (HTA), Systematic Human Error Reduction and Prediction Approach (SHERPA), dan Human Error Assessment and Reduction Technique (HEART). Dari analisis hasil pengolahan data menggunakan tiga metode tersebut, didapatkan bahwa terdapat tiga aktivitas kerja pada mesin otomatis, dan empat aktivitas kerja pada mesin manual yang memiliki risiko tinggi sehingga tujuh aktivitas tersebut dijadikan critical task yang akan menjadi fokus analisis untuk perancangan rekomendasi K3. Digunakan Framework Hierarchy of Control (HOC) yang bertujuan untuk mengetahui lingkup pengendalian dan bentuk rancangan rekomendasi K3 yang tepat. Dari penggunaan HOC, ditentukan empat bentuk rekomendasi, yaitu display K3, instruksi kerja, dan training K3 dengan pihak eksternal untuk lingkup kontrol administratif dan sebuah rekayasa teknik sebuah meja bantuan untuk mengurangi risiko postur.

.....Currently, there is an increase in the number of manufacturing companies, with the packaging manufacturing industry experiencing relatively high market growth due to the continuous rise in demand for packaging across various products. However, the packaging manufacturing industry is also one of the sectors with the highest number of workplace accidents. Frequent accidents in the production area often result in serious injuries to machine operators. The primary cause of these workplace accidents is attributed to the possibility of human error in machine-related activities. Therefore, this research aims to identify the forms and probabilities of human error in work activities through the application of three methods: Hierarchical Task Analysis (HTA), Systematic Human Error Reduction and Prediction Approach (SHERPA), and Human Error Assessment and Reduction Technique (HEART). From the data analysis using these three methods, it was found that there are three high-risk work activities on automatic machines and four high-risk work activities on manual machines. These seven activities were identified as critical tasks and became the focus of the analysis for designing K3 (Occupational Health and Safety) recommendations. The Hierarchy of Control (HOC) Framework was used to determine the scope of control and the appropriate K3 recommendation design. From the application of HOC, four types of

recommendations were identified: K3 displays, work instructions, and K3 training with external parties for administrative control. Additionally, an engineering control was proposed in the form of an assistive table to reduce posture risks.