

HUMAN RELIABILITY ASSESSMENT MENGGUNAKAN METODE SHERPA DAN HEART PADA PROSES PRODUKSI TAHU SUMEDANG PERMATA

Nama : Zahra Syifa
NIM : 18221037
Dosen Pembimbing Utama : Anis Rohmana Malik, S.K.M., M.K.K.K
Dosen Pembimbing Pendamping : Aulia Rahma, S.T., M.T

ABSTRAK

UMKM Tahu Sumedang Permata masih menjalankan proses produksi secara tradisional yang sangat bergantung pada keterampilan pekerja. Kondisi tersebut menimbulkan potensi *human error* pada beberapa tahapan proses kerja yang dapat berdampak pada penurunan kualitas produk serta mengakibatkan potensi risiko kecelakaan kerja. Diperlukan analisis terstruktur untuk mengidentifikasi potensi kesalahan manusia dan menentukan prioritas perbaikan yang tepat. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan menganalisis jenis kesalahan manusia pada setiap tahapan aktivitas melalui *Hierarchical Task Analysis* (HTA), menghitung *human error probability* (HEP), tingkat risiko dan tingkat keandalan operator menggunakan pendekatan *Human Reliability Assessment* (HRA) dengan metode SHERPA dan HEART. Data diperoleh melalui hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Penilaian risiko dilakukan menggunakan parameter *likelihood* dan *severity* mengacu pada standar ISO 45001. Hasil penelitian berdasarkan metode SHERPA menunjukkan bahwa jenis human error yang ditemukan meliputi *action error*, *checking error*, dan *selection error* pada tahapan proses produksi tahu sumedang permata. Berdasarkan perhitungan metode HEART diperoleh nilai *Human Error Probability* (HEP) dengan nilai tertinggi terdapat pada aktivitas menyalakan api menggunakan solar dan korek serta penilaian risiko berdasarkan parameter *likelihood* dan *severity* yang mengacu pada ISO 45001 menunjukkan bahwa beberapa aktivitas kerja berada pada kategori risiko rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan hasil tersebut rekomendasi perbaikan diberikan melalui pendekatan hirarki pengendalian risiko *substitusi* yaitu penggantian alat pada beberapa tahapan pekerjaan, *administrasi control* yaitu penyusunan SOP kerja, pelatihan pekerja, peningkatan pengawasan kerja, *engineering control* yaitu perbaikan tata letak area produksi dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Melalui rekomendasi tersebut diharapkan mampu meningkatkan keandalan pekerja, mengurangi *human error*, dan meningkatkan keselamatan serta efektivitas proses produksi pada UMKM Tahu Sumedang Permata.

Kata Kunci: *Human Error*, *Human Reliability Assessment* (HRA), HEART, Produksi Tahu, SHERPA.