

ABSTRAK

UD. Hidayah Abadi merupakan usaha kecil menengah (UKM) yang bergerak di bidang produksi tas dan menghadapi tantangan berupa tidak tercapainya target produksi serta tingginya volume limbah produksi. Limbah utama yang dihasilkan berupa kain perca, sisa benang, dan oli bekas mesin yang berpotensi mencemari lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas penyebab pemborosan (waste), mengukur efisiensi proses produksi berdasarkan nilai tambah, serta mengevaluasi dampak lingkungan yang ditimbulkan dari limbah tersebut. Pendekatan Green Lean Manufacturing digunakan dengan metode *Value Stream Mapping* (VSM), *Process Activity Mapping* (PAM), serta simulasi *Life Cycle Assessment* (LCA) menggunakan metode ReCiPe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total waktu siklus produksi berhasil dikurangi dari 231,52 menit menjadi 195,82 menit, menghasilkan efisiensi sebesar 15,43%. Evaluasi dampak lingkungan menunjukkan bahwa kain denim mendominasi dengan emisi 748.8 kg CO₂-eq, hampir 1.5 kali lipat lebih tinggi dibandingkan kain kanvas yang menghasilkan 520.5 kg CO₂-eq. Kain parasut dan furing polyester menghasilkan emisi masing-masing 143.0 kg CO₂-eq dan 103.8 kg CO₂-eq. Keempat material tekstil ini secara kolektif menyumbang lebih dari 95% total emisi gas rumah kaca dari seluruh bahan yang dianalisis. Usulan perbaikan disusun menggunakan pendekatan *kaizen*, dengan fokus pada faktor manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan untuk mendukung efisiensi dan keberlanjutan proses produksi.

Kata Kunci: *green lean manufacturing, kaizen, life cycle assessment, pemborosan produksi, value stream mapping*