

## INTISARI

Desa Nglanggeran di Gunungkidul memiliki potensi besar dalam produksi kakao yang diolah secara terintegrasi oleh Griya Cokelat Nglanggeran. Namun, Panjangnya waktu penyelesaian satu *batch* produksi menyebabkan kebutuhan terhadap serbuk kakao sebagai bahan baku utama produk tidak dapat terpenuhi secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi alur proses produksi, menganalisis aktivitas yang menimbulkan pemborosan, menentukan jenis pemborosan yang menjadi prioritas, serta memberikan rekomendasi perbaikan guna mengurangi aktivitas tidak bernilai tambah dan menghitung potensi penghematan waktu produksi.

Untuk meningkatkan efisiensi, penelitian ini menerapkan pendekatan *Lean Manufacturing* dengan *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Process Activity Mapping* (PAM) untuk memetakan alur produksi, mengidentifikasi aktivitas *non-value added* (NVA), serta menganalisis pemborosan yang terjadi. Selanjutnya digunakan metode *Fishbone Diagram*, FMEA-SAW, dan *Fault Tree Analysis* (FTA) untuk mengevaluasi akar masalah dan merumuskan rekomendasi perbaikan berdasarkan prioritas risiko.

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari total aktivitas, ditemukan 196 aktivitas tergolong pemborosan dan 24 aktivitas bernilai tambah, dengan pemborosan dominan berupa *motion* dan *transportation*. Implementasi solusi berbasis hasil analisis mampu menurunkan total waktu aktivitas NVA dari 3.059.830 detik menjadi 261.301 detik, yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi proses produksi serbuk kakao, yaitu 76,98% dari keseluruhan waktu produksi.

**Kata kunci:** *Lean manufacturing*, *waste*, serbuk coklat, kakao

## **ABSTRACT**

*Nglanggeran Village in Gunungkidul has great potential in cocoa production, which is managed integratively by Griya Cokelat Nglanggeran. However, the lengthy completion time for a single production batch has hindered the optimal fulfillment of cocoa powder demand as the main raw material for their products. This study aims to identify the production process flow, analyze activities that cause waste, determine the priority types of waste, and provide improvement recommendations to reduce non-value-added activities and calculate potential time savings in production.*

*To improve efficiency, this study adopts a Lean Manufacturing approach using Value Stream Mapping (VSM) and Process Activity Mapping (PAM) to map the production flow, identify non-value-added (NVA) activities, and analyze existing waste. Furthermore, Fishbone Diagram, FMEA-SAW, and Fault Tree Analysis (FTA) methods are applied to evaluate root causes and formulate improvement recommendations based on risk prioritization.*

*The analysis reveals that out of the total activities, 196 are categorized as waste and only 24 are classified as value-added. The most dominant types of waste identified are motion and transportation. The implementation of the recommended solutions successfully reduced the total time of NVA activities from 3,059,830 seconds to 261,301 seconds, indicating a significant improvement in the efficiency of the cocoa powder production process, amounting to 76.98% of the total production time.*

**Keywords:** *Lean manufacturing, waste, cocoa powder, cocoa*