

**ANALISIS PEMBOROSAN (*WASTE*) DAN PERBAIKAN ALIRAN
PROSES PADA PRODUKSI KERIPIK SINGKONG DI PT. AQILA FOOD
MANDIRI
INTISARI**

Oleh:

Rizka Nakulo

20/463696/TP/12974

Singkong dianggap sebagai alternatif pangan pengganti beras karena tingginya produksi di Indonesia, yang hampir mencapai 15 juta ton pada tahun 2022. PT Aqila Food Mandiri adalah salah satu perusahaan yang mengolah keripik singkong. Pada proses produksinya masih ditemukan beberapa pemborosan yang terjadi antara lain berupa pemborosan *defect*, *waiting*, dan *inventory*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis *waste* paling kritis yang terjadi dengan menggunakan *Waste Assessment Model* dan *Value Stream Analysis Tools*, menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *waste* pada proses produksi PT Aqila Food Mandiri, serta memberikan rekomendasi perbaikan proses produksi keripik singkong di PT Aqila Food Mandiri. Pereduksian pemborosan dilakukan dengan pendekatan *Lean Manufacturing* dan *Value Stream Mapping*. Proses identifikasi pemborosan dilakukan menggunakan *Value Stream Analysis Tools* dengan bantuan metode *Waste Assessment Model*. Analisis penyebab pemborosan selanjutnya dilakukan dengan menggunakan *fishbone diagram*. Selanjutnya dilakukan analisis risiko menggunakan *Failure Mode Effect Analysis*. Selanjutnya, hasil analisis tersebut digunakan untuk merancang *Future State Mapping* beserta usulan perbaikan yang akan digunakan untuk mengeliminasi pemborosan yang terjadi.

Berdasarkan hasil identifikasi, diperoleh tiga pemborosan paling kritis berupa *defect*, *waiting*, dan *inventory*. Pemborosan *defect* berupa singkong busuk, keripik singkong menempel satu sama lain dan keripik singkong gosong, pada pemborosan *waiting* berupa waktu menunggu proses pencucian, serta pemborosan *inventory* berupa *storage* singkong. Setelah dilakukan analisis, usulan perbaikan yang dilakukan antara lain pembuatan SOP pada area penerimaan serta penggorengan, penggantian bahan bakar, perubahan ukuran *batch* yang lebih kecil, menjalin kontrak dan penjadwalan pengiriman yang rutin. Usulan perbaikan dapat meningkatkan nilai *Process Cycle Efficiency* sebesar 7,87% dari 1,67% menjadi 9,54%. Peningkatan tersebut dinilai cukup baik atau signifikan dikarenakan meningkat sebesar 7,87%

Kata kunci: keripik singkong, *lean manufacturing*, *value stream mapping*

ANALYSIS OF WASTE AND PROCESS FLOW IMPROVEMENT IN CASSAVA CHIP PRODUCTION AT PT AQILA FOOD MANDIRI

ABSTRACT

By:

Rizka Nakulo
20/463696/TP/12974

Cassava is considered an alternative food substitute for rice due to the high production of cassava in Indonesia, which nearly reached 15 million tons of fresh tubers in 2022. PT Aqila Food Mandiri is one of the companies that processes cassava into cassava chips. In the production process, several types of waste were still found, including defects, waiting, and inventory waste.

This research aims to identify the most critical types of waste occurring by using the Waste Assessment Model and Value Stream Analysis Tools, analyze the factors causing waste in the production process at PT Aqila Food Mandiri, and provide recommendations for improving the cassava chip production process at PT Aqila Food Mandiri. Waste reduction is carried out using the Lean Manufacturing approach and Value Stream Mapping. The waste identification process is conducted using Value Stream Analysis Tools with the help of the Waste Assessment Model method. The analysis of the causes of waste is then carried out using a fishbone diagram. Next, a risk analysis was conducted using Failure Mode Effect Analysis. Next, the results of the analysis are used to design Future State Mapping along with improvement proposals that will be used to eliminate the waste that occurs.

Based on the identification results, three critical wastes were identified: defects, waiting, and inventory. Defect waste includes rotten cassava, cassava sticking together, and burnt cassava; waiting waste includes the waiting time for the washing process; and inventory waste includes cassava storage. After conducting the analysis, the proposed improvements include the creation of SOPs in the receiving and frying areas, replacing the original used oil fuel, changing to smaller batch sizes, establishing contracts, and scheduling regular deliveries. The proposed improvement can increase the Process Cycle Efficiency value by 7.87% from 1.67% to 9.54%. The increase is considered quite good or significant because it increased by 7,87% in proportion to before.

Keyword: cassava chips, lean manufacturing, value stream mapping