

RINGKASAN

Tiara Aprilia Hapsari Pratikno Putri, Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember, Maret 2026, *Analisis Bottleneck pada Produksi Bubur Talas Beneng di CV. ICM Menggunakan Metode Value Stream Mapping dan Fish bone Diagram*, Dosen Pembimbing : Danu Indra Wardhana, S. TP., M. P. dan Andika Putra Setiawan, S. ST., M. T.

Bubur talas beneng merupakan salah satu produk olahan pangan berbasis komoditas lokal yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam industri pengolahan pangan. CV. ICM merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi bubur talas beneng beku yang dipasarkan hingga ke pasar internasional. Dalam proses produksinya, perusahaan dituntut untuk mampu menghasilkan produk secara efisien dan tepat waktu agar dapat memenuhi permintaan pasar. Namun, dalam praktiknya masih ditemukan berbagai kendala pada alur proses produksi yang menyebabkan terjadinya penumpukan proses pada stasiun kerja tertentu atau yang dikenal sebagai *bottleneck*.

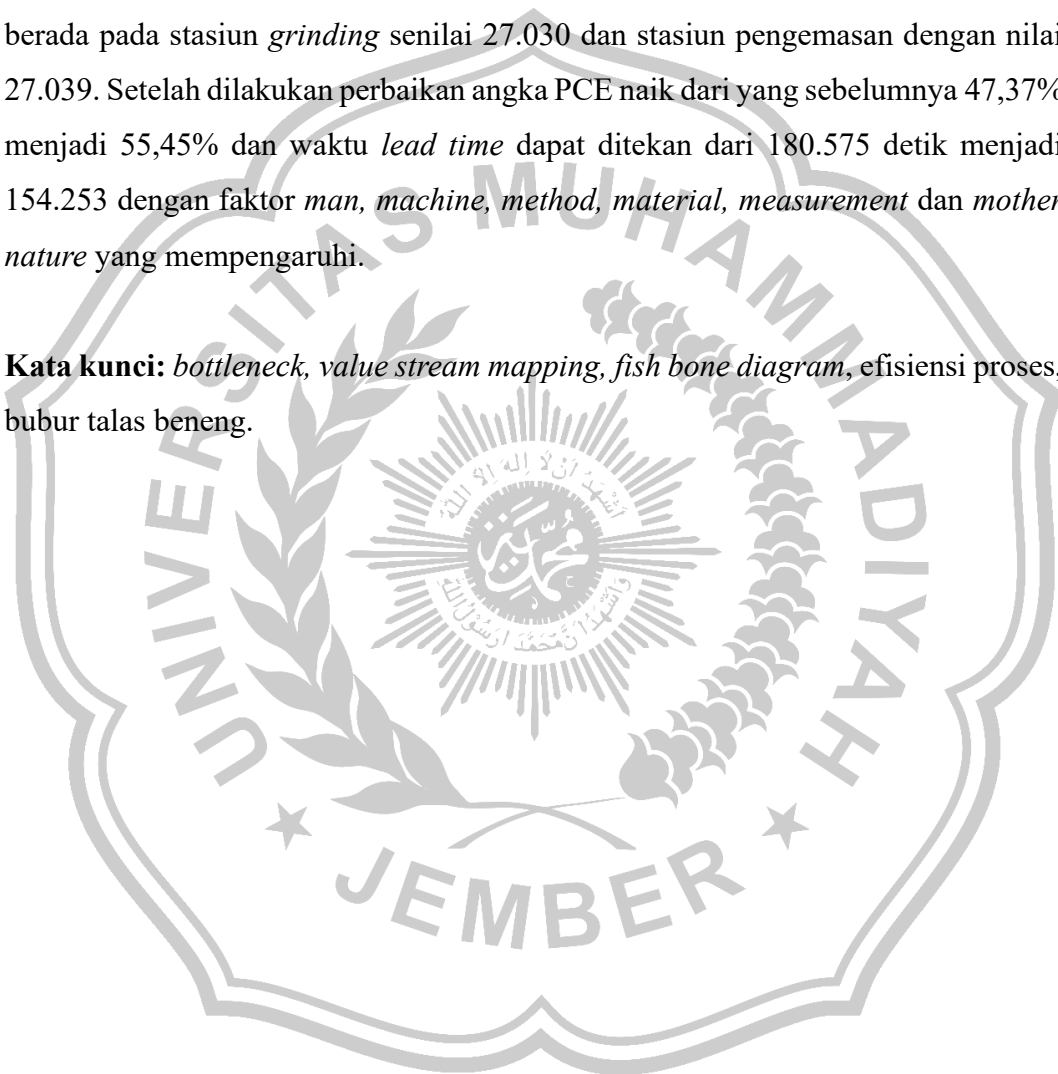
Bottleneck merupakan kondisi ketika kapasitas suatu stasiun kerja lebih rendah dibandingkan dengan kebutuhan aliran produksi sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan material, meningkatnya waktu tunggu, serta menurunnya efisiensi proses produksi. Permasalahan ini dapat berdampak pada keterlambatan produksi dan menurunkan kinerja sistem produksi secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis untuk mengidentifikasi titik terjadinya *bottleneck* serta faktor-faktor penyebabnya agar dapat dilakukan perbaikan pada sistem produksi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis terjadinya *bottleneck* pada proses produksi bubur talas beneng di CV. ICM menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM) serta mengidentifikasi faktor penyebab *bottleneck* menggunakan *Fish bone Diagram*. Metode *Value Stream Mapping* digunakan untuk memetakan aliran proses produksi secara menyeluruh sehingga dapat diketahui aktivitas yang bernilai tambah (*value added*), aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value added*) dan aktivitas tidak bernilai tambah namun diperlukan (*necessary but non*

value added). Selain itu, *Fish bone* Diagram digunakan untuk mengidentifikasi faktor penyebab masalah berdasarkan beberapa aspek seperti manusia, mesin, metode, material, lingkungan, dan pengukuran.

Hasil analisis dengan metode *value stream mapping* mendapatkan hasil bahwa *bottleneck* yang terjadi pada produksi bubur talas beneng berada pada klasifikasi *Delay* dengan nilai *waiting* 10.726 detik dengan *cycle time* terbanyak berada pada stasiun *grinding* senilai 27.030 dan stasiun pengemasan dengan nilai 27.039. Setelah dilakukan perbaikan angka PCE naik dari yang sebelumnya 47,37% menjadi 55,45% dan waktu *lead time* dapat ditekan dari 180.575 detik menjadi 154.253 dengan faktor *man, machine, method, material, measurement* dan *mother nature* yang mempengaruhi.

Kata kunci: *bottleneck, value stream mapping, fish bone diagram*, efisiensi proses, bubur talas beneng.



SUMMARY

Tiara Aprilia Hapsari Pratikno Putri, *Agricultural Industrial Technology Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Jember, March 2026, Bottleneck Analysis in Beneng Taro Porridge Production at CV. ICM Using the Value Stream Mapping and Fish bone Diagram Methods, Academic Supervisors : Danu Indra Wardhana, S.TP., M.P. and Andika Putra Setiawan, S.ST., M.T.*

Beneng taro porridge is one of the processed food products based on local commodities that has significant potential to be developed in the food processing industry. CV. ICM is a company that produces frozen beneng taro porridge which is marketed internationally. In its production process, the company is required to produce products efficiently and on time to meet market demand. However, in practice, several constraints are still found in the production flow, causing process accumulation at certain workstations, commonly referred to as bottlenecks.

A bottleneck is a condition in which the capacity of a workstation is lower than the required production flow, resulting in material accumulation, increased waiting time, and decreased production efficiency. This problem can lead to production delays and reduce the overall performance of the production system. Therefore, an analysis is required to identify bottleneck points and their causal factors in order to implement improvements in the production system.

This study aims to analyze bottlenecks in the beneng taro porridge production process at CV. ICM using the Value Stream Mapping (VSM) method and to identify the causes of bottlenecks using the Fishbone Diagram. The Value Stream Mapping method is used to comprehensively map the production process flow in order to identify value-added activities, non-value-added activities, and necessary but non-value-added activities. Meanwhile, the Fishbone Diagram is used to identify the root causes of problems based on several aspects, including manpower, machines, methods, materials, environment, and measurement.

The results of the analysis using Value Stream Mapping indicate that the bottleneck in beneng taro porridge production falls under the delay classification, with a waiting time of 10,726 seconds. The highest cycle times were found at the

grinding station 27,030 seconds and the packaging station 27,039 seconds. After improvements were implemented, the Process Cycle Efficiency (PCE) increased from 47.37% to 55.45%, and the lead time was reduced from 180,575 seconds to 154,253 seconds. The influencing factors include manpower, machine, method, material, measurement, and environmental (mother nature) aspects.

Keywords: *bottleneck, value stream mapping, fish bone diagram, process efficiency, beneng taro porridge.*

