

**ANALISIS PEMBOROSAN PADA PROSES
PRODUKSI ROTI DI UMKM ANANDIA BAKERY**

TUGAS AKHIR



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ANALISIS PEMBOROSAN PADA PROSES PRODUKSI ROTI DI UMKM ANANDIA BAKERY

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada
Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Perkembangan industri makanan saat ini memicu persaingan antar perusahaan dalam peningkatan proses produksinya. Kualitas produk dipengaruhi oleh baik buruknya sistem produksi yang ada di perusahaan. Kelancaran pelaksanaan proses produksi pada sebuah perusahaan ditentukan oleh sistem produksi diantaranya dari segi kualitas, harga, target produksi, dan pengiriman tepat waktu, serta kepuasan pelanggan. Selama proses produksi setiap industri mengalami kendala, salah satu kendala yang sering dijumpai yaitu pemborosan (waste) pada lini produksi yang mengakibatkan tersitanya waktu, sumber daya, serta biaya produksi tetapi tidak memberikan nilai tambah pada produk. Anandia Bakery telah berdiri sejak tahun 2006 dan memproduksi dua jenis roti, roti tawar dan roti manis. Anandia Bakery selama ini belum memperhatikan bagaimana pemborosan yang terjadi selama proses produksi yang dijalankan. Berdasarkan hasil observasi di lapangan ditemukan beberapa pemborosan yaitu adanya waktu menunggu (waiting), barang yang rusak atau cacat (defects), dan unnecessary transportation. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan apa saja pemborosan (waste) yang terjadi pada proses produksi roti di UMKM Anandia Bakery dan apa usulan perbaikan untuk mengurangi pemborosan yang terjadi pada proses produksi roti di UMKM Anandia Bakery. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Value Stream Mapping (VSM), Waste Relationship Matrix (WRM), Waste Assessment Questionnaire (WAQ), Value Stream Mapping Tools (VALSAT), dan fishbone diagram. Berdasarkan hasil pengolahan data Current State Value Stream Mapping diperoleh nilai Process Cycle Efficiency (PCE) sebesar 45%. Hasil pengolahan metode Waste Relationship Matrix (WRM) didapatkan waste yang paling mempengaruhi waste lainnya yaitu transportation, dan waste yang paling terpengaruh oleh waste lainnya yaitu waiting. Pengolahan metode Waste Assessment Questionnaire (WAQ) didapatkan waste terbesar yaitu transportation (22,58%). Tool terpilih pada Value Stream Analysis Tools (VALSAT) yaitu Process Activity Mapping (PAM) diketahui dari hasil PAM terdapat 24 aktivitas dimana aktivitas value added sebesar 58,33%, necessary but non value added sebesar 33,33%, dan non value added sebesar 8,33%. Fishbone diagram digunakan untuk mengetahui sebab dan akibat terjadinya waste transportation dari kategori mesin, metode, dan lingkungan. Usulan perbaikan waste transportation berupa perbaikan layout diberikan dengan dua kondisi, kondisi pertama untuk lokasi perusahaan saat ini sehingga didapatkan perubahan nilai PCE menjadi 61,32%, dan kondisi kedua jika perusahaan mencari lokasi baru didapatkan perubahan nilai PCE menjadi 98,84%. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu Anandia Bakery dalam meningkatkan efisiensi produksinya.

Kata Kunci: Lean Manufacturing, Pemborosan, dan Proses Produksi Roti.

ABSTRACT

The growth of the food industry is currently igniting competition among companies to improve their production processes. The merits of the company's existing production system have an impact on product quality. The production system, which includes quality, price, production targets, on-time delivery, and customer satisfaction, determines the smooth implementation of the production process in a company. Every industry encounters problems during the production process; one of the most common is waste on the production line, which results in wasted time, resources, and production costs while adding no value to the product. Anandia Bakery was founded in 2006 and makes two types of bread: white bread and sweet bread. So far, Anandia Bakery has paid no attention to waste generated during the production process. Several wastes were discovered based on field observations, including waiting time, damaged or defective goods, and unnecessary transportation. The goal of this study was to determine what wastage (waste) occurs in the bread production process at UMKM Anandia Bakery and what suggestions for improvement to reduce waste that occurs in the bread production process at UMKM Anandia Bakery. Value Stream Mapping (VSM), Waste Relationship Matrix (WRM), Waste Assessment Questionnaire (WAQ), Value Stream Mapping Tools (VALSAT), and fishbone diagrams were used in this study. The Current State Value Stream Mapping data processing yielded a Process Cycle Efficiency (PCE) value of 45%. The Waste Relationship Matrix (WRM) processing method results show that transportation is the waste that has the most influence on other waste, and waiting is the waste that is most affected by other waste. The Waste Assessment Questionnaire (WAQ) processing method that yielded the most waste (22,58%) was transportation. The selected tool in the Value Stream Analysis Tools (VALSAT), namely Process Activity Mapping (PAM), is known from the PAM results that there are 24 activities where value added activities are 58,33%, needed but non-value added activities are 33,33%, and non-value added activities are 8,33%. Fishbone diagrams are used to determine the causes and effects of waste transportation from the categories of machines, methods, and environment. The proposed waste transportation improvement is in the form of an improved layout with two conditions: the first is for the company's current location, so the PCE value changes to 61,32%, and the second is for the company looking for a new location, so the PCE value changes to 98,84%. The results of the study are expected to positively impact Anandia Bakery in increasing its production efficiency.

Keywords: Lean Manufacturing, Waste, and Bread Production Process.