

**USULAN PERBAIKAN PROSES PRODUKSI  
KERUPUK LIPAT USAHA DAGANG ANUGRAH  
MENGUNAKAN *VALUE STREAM MAPPING*  
DENGAN PENDEKATAN KONSEP *LEAN***

**TUGAS AKHIR**



Oleh:

**AHMAD HUSEN MARTIN**

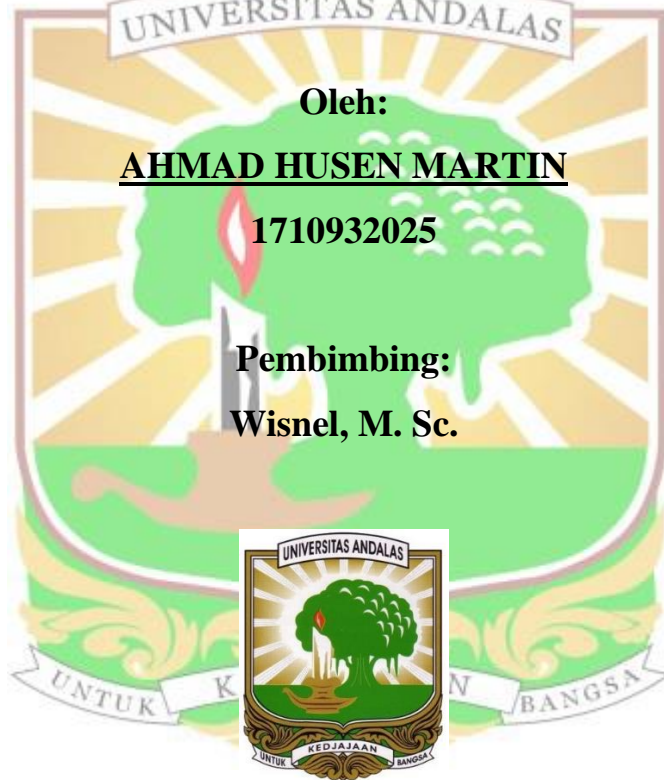
**1710932025**

**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

**USULAN PERBAIKAN PROSES PRODUKSI  
KERUPUK LIPAT USAHA DAGANG ANUGRAH  
MENGUNAKAN *VALUE STREAM MAPPING*  
DENGAN PENDEKATAN KONSEP *LEAN***

**TUGAS AKHIR**

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



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

## ABSTRAK

Lean manufacturing merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengurangi pemborosan yang terjadi pada aktivitas produksi dengan serangkaian improvement untuk menciptakan proses produksi yang lebih baik. UD Anugrah merupakan unit usaha yang bergerak dalam produksi kerupuk lipat di Kabupaten Agam. Berdasarkan wawancara dengan pemilik usaha dan observasi yang dilakukan terdapat beberapa permasalahan selama proses berlangsung seperti tata letak area produksi yang belum efektif, penyimpanan peralatan yang terpusat, serta metode proses pengeringan kerupuk yang kurang efektif karena sangat bergantung dengan sinar matahari sehingga permasalahan ini memicu waktu proses produksi menjadi tidak teratur secara keseluruhan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pemborosan yang terjadi selama kegiatan produksi kerupuk lipat berlangsung serta menentukan usulan perbaikan yang dilakukan untuk mengeliminasi pemborosan yang terjadi selama proses produksi. Metode yang digunakan pada penelitian adalah Value Stream Mapping yang digunakan untuk memvisualisasikan proses produksi, diagram fishbone untuk mengidentifikasi akar permasalahan terhadap pemborosan yang terjadi selama proses produksi, penerapan konsep 5S serta penataan layout area kerja dalam menentukan usulan perbaikan yang akan dilakukan. Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, nilai PCE yang dihasilkan dari hasil visualisasi current state visual stream mapping adalah sebesar 39,5% dengan pemborosan transportasi dan waiting menjadi faktor pemborosan utama yang terjadi selama proses produksi berlangsung yang diidentifikasi dengan menggunakan diagram fishbone. Usulan perbaikan yang diperoleh melalui identifikasi penyebab terjadinya pemborosan dengan diagram fishbone berupa penerapan konsep 5S dan penentuan jenis layout area kerja berupa product layout dengan aliran material u-line. Usulan perbaikan yang divisualisasikan dengan Future State VSM menghasilkan perbaikan waktu proses produksi dengan rincian nilai NVA menjadi 0 menit, NNVA menjadi 112,48 menit, VA menjadi 427,7 menit serta terjadi peningkatan nilai PCE menjadi 79,12%.

**Kata Kunci:** Lean manufacturing, kerupuk lipat, pemborosan, Value Stream Mapping, fishbone diagram

## ABSTRACT

Lean manufacturing is an approach used to reduce waste that occurs in production activities with a series of improvements to create a better production process. UD Anugrah is a business unit engaged in the production of *kerupuk lipat* in Agam Regency. Based on interviews with business owners and observations made, there were several problems during the process, such as the layout of the production area being ineffective, centralized equipment storage, and the cracker drying process method being less effective because it was very dependent on sunlight, so these problems triggered production process times. becomes disorganized overall. This research aims to analyze the waste that occurs during *kerupuk lipat* production activities and determine proposed improvements to be made to eliminate waste that occurs during the production process. The method used in the research is Value Stream Mapping which is used to visualize the production process, fishbone diagrams to identify the root causes of waste that occurs during the production process, application of the 5S concept, and arrangement of work area layouts to determine proposed improvements to be made. Based on the data processing carried out, the PCE value resulting from the results of the current state visual stream mapping visualization is 49.1% with transportation and waiting waste being the main waste factors that occur during the production process which are identified using a fishbone diagram. The proposed improvements are obtained by identifying the causes of waste using a fishbone diagram in the form of applying the 5S concept and determining the type of work area layout in the form of a product layout with u-line material flow. The proposed improvements visualized with Future State VSM resulted in improvements in production process time with details of the NVA value being 0 minutes, NNVA becoming 112,48 minutes, VA becoming 427,7 minutes, and an increase in the PCE value to 79,12%.

**Keywords:** Lean manufacturing, *kerupuk lipat*, waste, Value Stream Mapping, fishbone diagram