

ABSTRAK

Produktivitas kerja merupakan salah satu faktor penting dalam mempertahankan sebuah perusahaan. Salah satu contohnya adalah pada UMKM Pabrik Kerupuk BL Madiun yang merupakan salah satu UMKM yang berada di Madiun yang memproduksi makanan ringan berupa kerupuk. UMKM tersebut mempunyai permasalahan dalam meningkatkan produktivitasnya karena terdapat beberapa *waste* yang membuat proses produksi kerupuk menjadi kurang efisien di antaranya seperti *waste waiting time*, dan *extra processing* akibat adanya *rework* produk. Hal ini menyebabkan target produksi tidak tercapai. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan pendekatan *lean manufacturing* menggunakan alat bantu *value stream mapping* untuk mengetahui seluruh aliran proses yang terjadi dan melakukan identifikasi DOWNTIME *waste* terhadap aliran proses tersebut. Hasil dari identifikasi *waste* dapat digunakan untuk membuat *future state* yang berguna sebagai perbaikan dari *current state*. Diperoleh persentase untuk klasifikasi dari aktivitas yang terdapat pada rantai produksi UMKM Pabrik Kerupuk BL adalah sebesar 29,6% untuk aktivitas *value added* (VA), sebesar 25,9% untuk aktivitas *non value added* (NVA), dan sebesar 44,4% untuk aktivitas *necessary non value added* (NNVA). Sebagai rekomendasi perbaikan selain perbaikan pada *value stream*, juga digunakan pengusulan penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) pada rantai produksi.

Kata Kunci: *Lean Manufacturing*, *Value Stream Mapping*, DOWNTIME *Waste*, *Standard Operating Procedure*.

ABSTRACT

Work productivity is one of the important factors in maintaining a company. One example is the BL Madiun Cracker Factory UMKM which is one of the SMEs in Madiun that produces snacks in the form of crackers. These MSMEs have problems in increasing their productivity because there are several wastes that make the cracker production process less efficient, such as waste waiting time, and extra processing due to product rework. This causes the production target is not achieved. Based on these problems, a solution is needed to overcome these problems, namely a lean manufacturing approach using a value stream mapping tool to find out the entire process flow that occurs and identify DOWNTIME waste on the process flow. The results of the identification of waste can be used to create a future state that is useful as an improvement from the current state. The percentage obtained for the classification of activities on the BL Cracker Factory MSME production floor is 29.6% for value added (VA) activities, 25.9% for non-value added (NVA) activities, and 44.4% for necessary non value added (NNVA) activity. As a recommendation for improvement in addition to improvements to the value stream, it is also used to propose the implementation of Standard Operating Procedures (SOP) on the production floor.

Keywords: Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, DOWNTIME Waste, Standard Operating Procedure.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	5
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Produktivitas	7
2.2 Lean Manufacturing	8
2.2.1 Prinsip dalam <i>lean</i>	9
2.2.2 <i>Waste</i>	11
2.2.3 Lean Tools.....	14
2.3 Penelitian Terdahulu	17
BAB III	18
METODOLOGI PENELITIAN.....	18

3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Variabel Penelitian	18
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.4 Metode Pengumpulan Data	19
BAB IV	24
PENGOLAHAN DATA	24
4.1 Gambaran Umum UMKM	24
4.1.1 Sejarah UMKM.....	24
4.1.2 <i>Layout</i> Produksi	24
4.1.3 Struktur Organisasi	25
4.2 <i>Value Stream Mapping</i>	26
4.2.1 Pengumpulan Data	27
4.2.2 <i>Value Stream Mapping Current State</i>	29
4.2.3 Analisa <i>Current State Value Stream Mapping</i>	30
4.3 <i>Process Activity Mapping</i>	32
4.4 Identifikasi DOWNTIME Waste	35
4.5 Identifikasi Penyebab Waste	39
4.6 <i>Future State Value Stream Mapping</i>	48
4.7 Rekomendasi Perbaikan	52
BAB V.....	55
KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Konsumsi komoditas dan pengeluaran kerupuk per kapita dalam seminggu	1
Tabel 1.2 <i>Current state map</i> dan data proses produksi kerupuk tiap <i>batch</i> ukuran 20 kg.....	2
Tabel 1.3 data produksi kerupuk.....	3
Tabel 1.4 data produksi kerupuk kuning.....	3
Tabel 2.5 Penelitian terdahulu.....	17
Tabel 3.6 Ganchart penelitian	19
Tabel 4.7 Hasil pengambilan data UMKM Pabrik Kerupuk BL	27
Tabel 4.8 Hasil klasifikasi seluruh aktivitas pada proses produksi kerupuk.....	31
Tabel 4.9 <i>Process Activity Mapping</i> UMKM Pabrik Kerupuk BL.....	34
Tabel 4.10 Jumlah dan proporsi waktu pada setiap aktivitas yang ada di UMKM Pabrik Kerupuk BL.	35
Tabel 4.11 Identifikasi penyebab <i>waste waiting time</i>	41
Tabel 4.12 Identifikasi penyebab <i>waste transportation</i>	43
Tabel 4.13 Identifikasi penyebab <i>waste motion</i>	44
Tabel 4.14 Identifikasi penyebab <i>waste extra processing</i>	46
Tabel 4.15 Perbaikan <i>Process Activity Mapping</i> UMKM Pabrik Kerupuk BL.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tiga macam aktivitas. (Martono, 2019).....	10
Gambar 2.2 Minor-major <i>improvement</i> . (Martono, 2019).....	11
Gambar 2.3 Contoh proses VSM. (Hartono, 2019)	15
Gambar 2.4 Metodologi 5S/5R. (Hartono, 2019)	16
Gambar 3.5 Flowchart penelitian.....	23
Gambar 4.6 <i>Layout</i> produksi UMKM Pabrik Kerupuk BL.	25
Gambar 4.7 Struktur organisasi UMKM Pabrik Kerupuk BL.	26
Gambar 4.8 <i>Current State</i> pada UMKM Pabrik Kerupuk BL	29
Gambar 4.9 Diagram <i>fishbone waste waiting time</i>	41
Gambar 4.10 Diagram <i>fishbone waste transportation</i>	43
Gambar 4.11 Diagram <i>fishbone waste motion</i>	44
Gambar 4.12 Diagram <i>fishbone waste extra processing</i>	47
Gambar 4.13 <i>Future state</i> pada UMKM Pabrik Kerupuk BL	51
Gambar 4.14 Usulan penerapan SOP pada proses penggorengan	53