

ABSTRAK

ANALISIS GUDANG PUPUK DALAM MENGIDENTIFIKASI AKTIVITAS *NON VALUE ADDED* UNTUK MEMINIMASI WASTE DENGAN PENDEKATAN *VALUE STREAM MAPPING*

Oleh

Ilham Lukman Wahyudi

21416226201140

Program Studi Teknik Industri

PT. Pupuk Karawang adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produk pupuk dan memiliki beragam produk pupuk seperti amonia, urea, dan NPK. PT. BGR selaku pengelola Gudang Lini III yang menyimpan berbagai jenis pupuk seperti pupuk subsidi dan non-subsidi wilayah Darawolong, Klari Karawang. Dalam proses aktivitas pembongkaran, penyimpanan, dan pemuatan ditemukan adanya *waste waiting* antrian truk cukup lama, dan ditemukannya produk pupuk yang mengalami *defect* kemasan kotor dan sobek, produk. Dari permasalahan tersebut terdapat indikasi adanya pemborosan yang dalam aktivitas gudang dari pembongkaran hingga pemuatan. Maka pada penelitian ini akan berfokus untuk meminimasi pemborosan aktivitas yang terjadi pada Gudang dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* untuk memetakan aliran proses, *Process Activity Mapping* untuk mengidentifikasi aktivitas *value added*, *non value added*, *5W Why* menidentifikasi akar permasalahan, *Fishbone Diagram* untuk mencari faktor penyebab masalah. Dari hasil analisis ditemukan beberapa proses aktivitas *non value added* (NVA) yang mengindikasikan terjadinya pemborosan (*waste*) tertinggi, yaitu *waste defect* dan *waste waiting* Penyebab terjadinya *waste defect* dikarenakan beberapa faktor palet rusak, Kemasan Pupuk Robek (Bak truk rusak), kemasan pupuk kotor (bak truk kotor), dan faktor *waste waiting* dikarenakan tidak adanya jadwal secara *slot time* pada ekspediter. Dari permasalahan diberikan usulan perbaikan dengan *future stream mapping* dapat menghilangkan beberapa *waste* yang ada pada Gudang dengan penurunan total aktivitas dari 28 aktivitas menjadi 23 aktivitas. Dan mengurangi total waktu *lead time* dari 284 menit menjadi 207 menit. Sehingga nilai *process cycle efficiency* (PCE) diperkirakan meningkat menjadi 76% dari awalnya hanya 69%.

Kata Kunci: *Diagram Fishbone* , Gudang Pupuk, *Process Activity Mapping*, *Value Stream Mapping*, *5W Why*.

ABSTRACT

ANALYSIS OF FERTILIZER WAREHOUSE IN IDENTIFYING NON VALUE ADDED ACTIVITIES TO MINIMIZE WASTE WITH THE VALUE STREAM MAPPING APPROACH

By

Ilham Lukman Wahyudi

21416226201140

Study program Industrial Engineering

PT. Pupuk Karawang is a company engaged in the fertilizer business and has a variety of fertilizer products such as ammonia, urea, and NPK. PT. BGR is the manager of Warehouse Line III, which stores various types of fertilizers, such as subsidized and non-subsidized fertilizers, in the Darawolong, Klari, and Karawang areas. During the unloading, storage, and loading processes, it was found that there is significant waste due to long truck queues and that some fertilizer products had defective packaging, such as dirty or torn bags. From these issues, there are indications of waste in warehouse activities from unloading to loading. Therefore, this study will focus on minimizing waste in warehouse activities by using the Value Stream Mapping method to map the process flow, Process Activity Mapping to identify value-added and non-value-added activities, the 5W Why method to identify the root causes of problems, and the Fishbone Diagram to identify the factors causing the issues. From the analysis, several non-value-added (NVA) activities were identified as causing the highest levels of waste, namely defect waste and waiting waste. The causes of defect waste include damaged pallets, torn fertilizer packaging (due to damaged truck beds), dirty fertilizer packaging (due to dirty truck beds), and waiting waste due to the absence of a slot time schedule for the freight forwarder. Based on the identified issues, improvement proposals using future stream mapping were made to eliminate some of the waste in the warehouse, reducing the total number of activities from 28 to 23 and decreasing the total lead time from 284 minutes to 207 minutes. As a result, the process cycle efficiency (PCE) is estimated to increase to 76% from the initial 69%.

Keywords: Diagram Fishbone, Fertilizer Warehouse, Process Activity Mapping, Value Stream Mapping, 5W Why.