

**MODEL SIMULASI PROSES BONGKAR MUAT GUDANG JAGUNG
UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI TENAGA KERJA BONGKAR
MUAT (STUDI KASUS: PT AGRO NUSANTARA SEJAHTERA)**

Nama : Syafiq Fadhilla Putra
NIM : 2021910043
Dosen Pembimbing : Muhammad Faisal Ibrahim, S.T., M.T., IPM.

ABSTRAK

PT Agro Nusantara Sejahtera merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pergudangan dan berdiri sejak 2005. Gudang PT Agro Nusantara Sejahtera menyimpan jagung dari petani sekitar yang kemudian dikirim ke pabrik pengolahan jagung. Proses bongkar pada gudang jagung masih dilakukan secara manual dengan menggunakan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM). Hal ini menyebabkan waktu bongkar muat yang kurang efisien karena kurangnya pekerja dalam satu shift, pekerja yang telah kelelahan, dan banyaknya kendaraan yang datang pada satu waktu sehingga membuat antrean kendaraan bongkar dan antrean muat. Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk menguji dan mengetahui skenario perbaikan yang paling efektif dalam penentuan jumlah tenaga kerja bongkar muat. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan ini adalah simulasi diskrit dengan menggunakan *software* ARENA. Skenario yang diusulkan dalam penelitian ini ada 6 skenario dengan penambahan jumlah TKBM jagung basah dan TKBM jagung kering. Hasil dari skenario perbaikan ini didapatkan hasil terbaik pada skenario 6 dengan penambahan TKBM jagung kering 7 orang dan penambahan TKBM jagung basah sebanyak 6 orang. menunjukkan terdapat penurunan *waiting time* menjadi 0.00 untuk TKBM jagung kering dan 0.00 untuk TKBM jagung basah.

Kata Kunci: Gudang, Bongkar Muat, Simulasi Diskrit, TKBM (Tenaga Kerja Bongkar Muat)

SIMULATION MODEL OF CORN WAREHOUSE LOADING AND UNLOADING PROCESS TO IMPROVE LOADING AND UNLOADING WORKFORCE EFFICIENCY (CASE STUDY: PT AGRO NUSANTARA SEJAHTERA)

Name : Syafiq Fadhilla Putra
Student Identity Number : 2021910043
Supervisor : Muhammad Faisal Ibrahim, S.T., M.T., IPM.

ABSTRACT

PT Agro Nusantra Sejahtera is a warehouse related company built in 2005. Stores corn from local farmers which to the corn management plant. The loading and unloading process in the corn warehouse is still done manually using loading and unloading manpower (TKBM). This causes less efficient loading and unloading times due to the lack of workers in one shift, exhausted workers, and the number of vehicles that come at one time, making the queue of unloading vehicles and loading queues. The purpose of this study is to test and find out the most effective improvement scenarios in determining the number of stevedoring workers. The method used in solving this problem is discrete simulation using ARENA software. It is hoped that this research can provide an improvement solution in the number of loading and unloading workers. The scenario proposed in this study is 6 scenario with the addition of the number of wet corn TKBM and dry corn TKBM. The results of this improvement scenario obtained the best results in scenario 6 with the addition of 7 dry corn TKBM and the addition of 6 wet corn TKBM. shows a decrease in waiting time to 0.00 for dry corn TKBM and 0.00 for wet corn TKBM.

Keywords : Warehouse, Loading and Unloading, Discrete Simulation, TKBM (Loading and Unloading Manpower)