

PERBAIKAN KINERJA PABRIK MINYAK KAYU PUTIH MELALUI
PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING* DI SENDANG MOLE,
KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Muhammad Avicenna Jauhar Maknun¹, Nafis Khuriyati², Anggoro Cahyo
Sukartiko²

ABSTRAK

Pabrik Minyak Kayu Putih (PMKP) Sendang Mole adalah salah satu pabrik penyulingan minyak kayu putih dalam negeri yang dituntut untuk dapat memperbaiki kinerjanya dengan mereduksi pemborosan (*waste*) yang terjadi. Tuntutan tersebut mengharuskan pabrik untuk melakukan perbaikan kinerja dengan prinsip *lean manufacturing*. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memberikan alternatif perbaikan kinerja pabrik melalui pendekatan *lean manufacturing* dengan indikator *process cycle efficiency* (PCE).

Metode analisis data dilakukan dengan menghitung *lead time* setiap proses sehingga didapatkan *total process lead time* dan *process cycle efficiency* (PCE) awal. Setelah itu, dilakukan *input data* ke dalam *current value stream mapping* untuk menggambarkan adanya pemborosan, yang kemudian di hitung dan di analisis pemborosannya menggunakan *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT). Berdasarkan analisis hasil perhitungan VALSAT lalu disusun alternatif perbaikan kinerja yang dapat dilakukan dan disimulasikan menggunakan *future value stream mapping*, sehingga dapat diketahui PCE perbaikan.

Hasil dari simulasi alternatif perbaikan melalui penjadwalan *supply* bahan baku dan penambahan pekerja untuk penyesuaian waktu *set up* rangkaian mesin penyulingan adalah adanya kenaikan *process cycle efficiency* (PCE) sebesar 1,86% dari 2,66% menjadi 4,52%. Berdasarkan hasil *improvement* PCE tersebut, disimpulkan bahwa dengan simulasi alternatif perbaikan menggunakan *value stream mapping* yang dilakukan dapat memperbaiki kinerja Pabrik Minyak Kayu Putih Sendang Mole.

Kata kunci : *Lean manufacturing*, kinerja, minyak kayu putih, pemborosan, *process cycle efficiency*.

*PERFORMANCE IMPROVEMENT OF CAJUPUT OIL FACTORY THROUGH
LEAN MANUFACTURING APPROACHES AT SENDANG MOLE,
GUNUNGKIDUL DISTRICT*

Muhammad Avicenna Jauhar Maknun¹, Nafis Khuriyati², Anggoro Cahyo
Sukartiko²

ABSTRACT

Sendang Mole Cajuput Oil Factory is one of the domestic cajuput oil refineries that required being able to improve their performance by reducing waste that occurred. This demand requires the factory to improve their performances under the lean manufacturing principle. Thus, conducted research that aim to invent alternative performance improvements through lean manufacturing approaches with process cycle efficiency indicator.

The method of data analysis is done by calculating the lead time of each process to obtain a current process lead time and process cycle efficiency (PCE). After that, input data into the current value stream mapping to describe the waste, which is then calculated and analyzed using Value Stream Analysis Tools (VALSAT). Based on the analysis of VALSAT calculation results, then arranged alternative performance improvements that can be done and simulated using the future value stream mapping, so the PCE improvements can be seen.

The result of alternative simulation of improvement through scheduling raw material supply and the addition of worker to adjust the time set up of the distillation machine series is the increase of process cycle efficiency (PCE) by 1,86% from 2,66% to 4,52%. Based on the PCE improvement result, it is concluded that with the simulation of alternative improvements using value stream mapping could improve the performances of Sendang Mole Cajuput Oil Factory.

Keyword : Cajuput oil, lean manufacturing, performance, process cycle efficiency, waste