

ANALISIS *LEAN MANUFACTURING* UNTUK MELAKUKAN PERBAIKAN PADA AREA EKSTRAKSI, *MIXING*, DAN PENGEMASAN PRIMER DI LINI PRODUKSI OBAT LUKA HERBAL REFORMULASI

INTISARI

Obat herbal atau tradisional memiliki potensi besar di Indonesia karena adanya ribuan tanaman obat yang dapat dimanfaatkan dalam industri farmasi sebagai bahan baku produk OHT (Obat Herbal Terstandar), jamu, maupun fitofarmaka. Konsumsi obat herbal di Indonesia juga bertumbuh pesat karena usaha pemerintah dan BPOM dalam mengajak masyarakat mengkonsumsi imunomodulator yang berasal dari tanaman obat asli Indonesia. Pertumbuhan ini didukung dengan data dari Kemenperin bahwa industri kimia, farmasi, dan obat tradisional mengalami kenaikan pertumbuhan industri menjadi 9,39% (yoy) pada tahun 2020.

Salah satu produk obat herbal yang banyak digunakan masyarakat adalah obat luka herbal dari PT Capung Indah Abadi yang kini tengah melakukan *rebranding* dengan melakukan reformulasi. Dengan adanya reformulasi tersebut, produksi obat luka herbal ini masih dilakukan dalam skala kecil dan memerlukan analisis perbaikan untuk menciptakan proses produksi yang efisien sebelum dilakukan peningkatan kapasitas produksi. Analisis perbaikan dilakukan dengan menerapkan konsep *Lean Manufacturing* yang mengutamakan *waste elimination* dan *maximize value* dengan metode yang digunakan adalah *Kaizen* atau *continuous improvement*. Dalam penelitian ini, penerapan *Kaizen* diawali dengan analisis *improvement opportunity*, kemudian analisis kondisi saat ini menggunakan *tools* berupa *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *Six Big Losses*, Analisis Kerja, serta Analisis Kerja Terstandar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada area ekstraksi dan *mixing*, nilai OEE mesin masih rendah dengan *losses* dominan terjadi karena adanya *Set up and Adjustment Losses*. Oleh karena itu, dilakukan analisis kerja dengan fokus pada menghilangkan *losses* pada aktivitas *Set up and Adjustment*. Sementara, pada area pengemasan primer didapatkan hasil analisis bahwa *workload* tidak seimbang dan melebihi *takt time*, sehingga dilakukan pembuatan standar kerja baru dengan Bagan Analisis Kerja Terstandar yang mencakup waktu standar, jumlah pekerja, dan minimalisasi *delay*.

Kata kunci: *Lean Manufacturing*, *Kaizen*, Analisis Kerja, *Overall Equipment Effectiveness*

***LEAN MANUFACTURING ANALYSIS TO IMPROVE EXTRACTION,
MIXING, AND PRIMARY PACKAGING AREA IN REFORMULATED
WOUND CARE LINE PRODUCTION***

ABSTRACT

Herbal or traditional medicine have a big potential in Indonesia because there are thousands of herbal plants that can be utilized in pharmaceutical industry as a raw material of Standardized Herbal Medicine (OHT), *jamu*, or phytopharmaca products. The herbal medicine's consumption in Indonesia is also growing rapidly due to the efforts of Government and BPOM in encouraging people to consume immunomodulators extracted from native medicinal plants. This growth is proven by the data from Ministry of Industry that chemical, pharmaceutical, and traditional medicine industry have experienced an increase in industrial growth to 9.39% (yoy) in 2020.

One of the herbal medicine products that is widely used is herbal wound medicine from PT Capung Indah Abadi that is currently undergoing a rebranding process by doing a reformulation. Because of that, the production process of this herbal wound medicine is carried out on a small scale and still requires an improvement analysis to make an efficient production process before upgrading its production capacity. Improvement analysis is carried out by applying *Lean Manufacturing* that prioritizes waste elimination and maximizes value. The method that is used is Kaizen or continuous improvement. In this study, the application of Kaizen begins with improvement opportunities analysis, then continued with current conditions analysis using lean manufacturing tools such as Overall Equipment Effectiveness (OEE), Six Big Losses, Work Analysis, and Standardized Work Analysis. The results showed that in the extraction and mixing area, their OEE value is still low with dominant losses occurred due to Set up and Adjustment Losses. Therefore, it is continued with work analysis that focuses on eliminating losses in Set up and Adjustment activities. Meanwhile, in the primary packaging area, the results show that the workload for the worker is unbalance and still exceeds the takt time, therefore it needs a new work standard that will be created with Standardized Work Analysis that includes standard time, ideal number of workers, and delays that need to be eliminated.

Keywords: Lean Manufacturing; Kaizen; Work Analysis; Overall Equipment Effectiveness