

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses rekondisi komponen *Grinding Roll* pada *Coal Pulverizer* dengan menerapkan pendekatan Lean Manufacturing. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah tingginya lead time, pemborosan sumber daya (*waste*), serta kualitas proses yang tidak konsisten. Penelitian dilakukan di PLN PUSHARLIS UP2W I dengan fokus pada satu lini produksi selama tahun 2023. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara, dan survei. Analisis dilakukan dengan menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) untuk mengidentifikasi jenis *waste*, serta teknik *Waste Assessment Model* (WAM) untuk menelusuri akar penyebab dan hubungan antar pemborosan. Prioritas rekomendasi perbaikan ditentukan melalui *Lean Matrix 1* dan *Lean Matrix 2*. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemborosan paling signifikan adalah *defect*, *excessive processing*, dan *waiting*, yang disebabkan oleh ketiadaan SOP penanganan *defect* dan sumbernya, keterbatasan kompetensi pekerja, serta belum optimalnya sistem pengendalian produksi. Tiga rekomendasi utama yang diusulkan adalah WEA3 (penyusunan SOP penanganan *defect*), WEA5 (pelatihan dan sertifikasi pekerja), dan WEA9 (penerapan 5S/5R), serta tambahan strategis WEA10 berupa pengembangan sistem pengendalian produksi berbasis IoT. Analisis *future state* VSM menunjukkan penurunan *lead time* dari 6275 menit menjadi 4247 menit, dan penurunan waktu non-value added dari 1000 menit menjadi 584 menit, setara dengan peningkatan efisiensi sebesar 31,8%. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi pendekatan *lean* dengan analisis WAM dapat secara signifikan mengurangi pemborosan dan meningkatkan performa operasional proses rekondisi.

Kata kunci : *Grinding roll Coal Pulverizer, Value Stream Mapping , Lean Manufacturing, Waste*