

## ABSTRAK

PT. Surya Intisari Raya (SIR) Sei Lukut merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perkebunan kelapa sawit dan pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* (CPO). Perusahaan ini memiliki kapasitas pabrik sebanyak 45 ton/jam dan mampu mengolah sebanyak  $\pm 400$  ton/hari. Pada proses produksi di perusahaan masih ditemukan beberapa *waste*. Permasalahan yang timbul ialah terjadinya waktu tunggu dari proses sebelumnya menuju ke proses selanjutnya yang menyebabkan pemborosan waktu dan sering mengalami tidak tercapainya target produksi bulanan. Untuk mengurangi *waste* yang sering terjadi digunakan pendekatan *lean manufacturing* pada proses produksi CPO. Metode untuk mengidentifikasi *waste* yang paling dominan diawali dengan penyebaran kuesioner *Waste Relationship Matrix* selanjutnya membuat *value stream mapping* untuk menggambarkan aliran material dan informasi, pembuatan *process activity mapping* untuk mengidentifikasi aktivitas yang bernilai, VA, NVA dan NNVA, kemudian analisis akar penyebab *waste* menggunakan *fishbone* diagram. Jenis *waste* yang teridentifikasi paling dominan adalah *inventories* sebesar 22%, *waiting time* sebesar 19%, *process* sebesar 21%, *transportation* sebesar 18% dan *waiting* sebesar 14%. Usulan perbaikan untuk minimasi *waste* yang teridentifikasi yaitu membuat penjadwalan khusus penerimaan buah dan menyesuaikan dengan kapasitas pabrik, memposisikan mesin *bulldozer* dekat dengan stasiun penurunan buah, melakukan pemeriksaan dan *maintenance*, menerapkan *First In First Out* (FIFO) dan mengoperasikan dua alat *tippler*. Setelah dilakukan perbaikan maka diperoleh *manufacturing lead time* sebesar 599,41 menit dan *process cycle efficiency* sebesar 69,74%. Maka proses produksi pada perusahaan lebih efektif dengan peningkatan sebesar 15,36%.

Kata Kunci: *Waste, Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Waste Relationship Matrix*