

## ABSTRAK

*Harga gula lokal yang tinggi dan tidak dapat bersaing dengan gula import disebabkan tingginya biaya produksi pada industry gula. Biaya produksi yang tinggi disebabkan tingginya non value added activity yang terjadi terutama pada kegiatan terbang angkut. Rancangan rekayasa proses bisnis( BPR) nira kental dimana dengan memangkas sejumlah aktivitas NVA dan memindahkan proses inti penggilingan, pemurnian dan penguapan yang semula dilakukan di pabrik menjadi di lahan masih terjadi sejumlah waste sehingga tidak tercapainya target produksi. Waste yang terjadi meliputi waiting 37.3%, wip (inventory) 36.2%, motion 25%, transportation 1.5%. Penerapan Lean Manufacture untuk merekduksi waste tersebut. Dengan prinsip pareto waiting dan wip menjadi waste yang diprioritaskan untuk di eliminasi. Dengan diagram sebab akibat diketahui penyebab waiting adalah kurangnya jumlah kapasitas pengangkutan nira dari penggilingan-pemurnian sehingga kegiatan pemuatan selanjutnya nira harus menunggu alat angkut kembali ke penggilingan. Sementara wip disebabkan tidak seimbangnya kapasitas penggilingan-pemurnian-penguapan dimana kapasitas pemurnian dan penguapan lebih kecil dari penggilingan sehingga menyebabkan terjadinya bottleneck dan inventory pada pemurnian dan penguapan. Usulan berupa penambahan kapasitas pemurnian menjadi 3 unit, penguapan menjadi 12 unit dan pengangkutan menjadi 3 unit untuk menyeimbangkan 1 unit penggilingan dan di butuhkan 76 set truk untuk menyetarai target produksi perusahaan. Terjadi penambahan biaya produksi dari rancangan awal menjadi IDR 817,994,038.47 per harinya namun tetap terjadi penghematan dibandingkan biaya pabrik IDR 1,414,183,268.92 per hari. Dengan penambahan kapasitas terjadi peningkatan HPP nira kental yang semula IDR 2000/kg menjadi IDR 2245/kg namun tetap di bawah batasan harga pabrik yaitu IDR 6221/kg. Penambahan kapasitas pemurnian dan penguapan membutuhkan biaya investasi sebesar IDR 223,440,076,000.00 dan memiliki nilai payback period 1.68 tahun atau 2x masa penggilingan tebu dan NPV 134,361,261,624.00 > 1 yang mengindikasikan investasi tersebut layak untuk dilaksanakan*

**Kata kunci : BPR, Lean Manufacture, NVA, Waste, Pareto**