

INTISARI

Keberhasilan sebuah perusahaan yang proses produksinya menggunakan alat yang berbasis mesin produksi akan sangat bergantung pada kondisi mesin itu. Mesin yang digunakan secara terus menerus akan mengalami penurunan performa, sehingga perlu untuk dilakukan pemeliharaan (*maintenance*). Pada proses produksi gula, bahan baku berupa tebu diproses dengan sejumlah mesin giling secara berurutan. Apabila salah satu mesin giling berada pada kondisi yang tidak dapat beroperasi (*downtime*) akan berakibat pada penurunan produktivitas dan penambahan biaya. Terdapat 2 langkah dalam menanggapi keadaan *downtime*. Pertama, menghentikan proses produksi sampai mesin dapat kembali beroperasi (*delay*). Kedua, tetap melanjutkan proses produksi dengan melakukan sistem *jumping*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kedua tindakan tersebut ditinjau dari perhitungan *trade off* profit yang diperoleh selama kondisi *downtime*. Data yang digunakan untuk perhitungan diambil langsung dari PT Madubaru pada masa giling bulan November 2013. Hasil menunjukkan bahwa sistem *delay* memberikan profit yang lebih besar apabila keadaan *downtime* selama 8 jam, sedangkan apabila kondisi *downtime* lebih dari 8 jam profit dari sistem *jumping* lebih besar.

Kata kunci: *Trade off, Downtime Mesin, Mesin Giling, Profit, Sistem Delay, Sistem Jumping.*