ABSTRAK

Sari, Nia Mardiana. 2010. *Optimasi Biaya Pengolahan Tembakau Mentah Menjadi Tembakau Jadi yang Siap Diolah Menjadi Rokok dan Aplikasinya dalam Solver (Studi Kasus pada PT. Nojorono Kudus)*. Skripsi Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
Dosen Pembimbing I: Dra. Rahayu B.V., M.Si.; Dosen Pembimbing II: Dr. Dwijanto, M.S.

Kata Kunci: Program Linier, *Solver*, Optimalisasi.

Program linier adalah salah satu kajian matematika terapan yang merupakan suatu model dari penelitian operasional yang biasanya digunakan untuk memecahkan masalah-masalah optimasi. PT. Nojorono Kudus adalah salah satu perusahaan rokok yang cukup menopang perekonomian di Kudus. Dalam suatu perusahaan perlu adanya optimalisasi biaya produksi agar biaya pengeluaran perusahaan dapat ditekan seefisien mungkin. Untuk itu, program linier dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk menyelesaikan kasus pengoptimalan biaya tersebut. Program komputer yang digunakan adalah *SOLVER*.

Rumusan masalah yang diperoleh adalah: bagaimana model matematika untuk mengoptimalkan biaya pengolahan tembakau mentah menjadi tembakau jadi yang siap untuk diolah menjadi rokok pada PT. Nojorono Kudus, bagaimana komposisi banyaknya masing-masing hasil olahan yang harus diolah sehingga mendapatkan biaya pengolahan yang optimal dan apakah biaya yang dikeluarkan oleh PT Nojorono sudah optimal.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data sekunder, karena data diperoleh secara langsung dari staf bagian pengolahan tembakau yang berada di PT. Nojorono Kudus. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi pada PT. Nojorono Kudus dan melakukan *interview* dengan kepala staf unit pengolahan tembakau.

Data yang diperoleh dari penelitian dibuat model matematika. Hasil perhitungan dari program *Solver* memberikan biaya optimal sebesar Rp. 16.305.491.093 dengan mengolah tembakau untuk rokok Cm sebanyak 53.760 kg, 336 kg untuk rokok CmD, 149.500 kg untuk rokok Clas Mild, 4.485 kg untuk rokok Aroma, 13.680 kg untuk rokok Maraton, 22.875 kg untuk rokok Nikki, 45.600 kg untuk rokok Matra dan 9.150 kg untuk rokok Niko dan biaya yang dikeluarkan oleh PT. Nojorono Kudus adalah Rp. 16.305.491.093. Jadi biaya tersebut sudah optimal.

Saran yang dapat diberikan yaitu apabila terjadi permasalahan optimasi pada perusahaan yang dapat dimodelkan sesuai dengan model program linier, salah satu pemecahannya dapat menggunakan program *Solver*, pembaca dapat memperluas kajian materi yang ada dalam skripsi ini.