

OPTIMASI PRODUKSI GARAM DI PT.BUDIONO MADURA BANGUN PERSADA MENGGUNAKAN LINEAR PROGRAMMING METODE SIMPLEKS BERBASIS WEB

Sitti Suwaibah
(170411100009)

Pembimbing I : Achmad Jauhari, S.T.,M.Kom
Pembimbing II : Devie Rosa Anamisa, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

PT.Budiono Madura Bangun Persada merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi garam. Perusahaan ini memproduksi 2 jenis garam yaitu garam 2 Anak Pintar dan Kapal Container. PT.Budiono Madura Bangun Persada selama ini mengalami permasalahan di bagian produksi garam. Optimasi produksi adalah salah satu alternatif pemecahan masalah untuk mengoptimalkan jumlah produksi garam. Dengan menggunakan optimasi produksi perusahaan dapat melakukan perencanaan produksi. Model *linear programming* dapat digunakan untuk menentukan jumlah produksi. Metode simpleks merupakan salah satu langkah dalam penyelesaian suatu masalah model *linear programming*. Masalah optimasi bisa terselesaikan menggunakan metode simpleks dengan cara mengikuti langkah-langkah yang ada, yaitu dengan menyusun tabel fungsi kendala dan fungsi tujuan berdasarkan ketentuan yang ada. Penelitian ini bertujuan yaitu untuk mempermudah perusahaan menentukan jumlah produksi setiap garam. Sistem ini dibuat untuk mengolah data yaitu sistem berbasis web. Variabel pembatas yang digunakan pada penelitian ini yaitu bahan baku, biaya operasional, dan jam kerja karyawan. Dari hasil perhitungan menggunakan metode simpleks didapatkan hasil untuk produksi garam 2 Anak Pintar sebanyak 1825 bal dan 182 bal untuk garam Kapal Container. Dan akan mendapatkan keuntungan sebanyak Rp14.854.165. Yang semula mendapatkan keuntungan Rp13.221.852. setelah memproduksi sesuai hasil yang optimal keuntungannya akan mengalami kenaikan Rp1.395.533.

Kata Kunci: Optimasi, Produksi, Linear Programing, Metode Simpleks, Web.

ABSTRACT

PT. Budiono Madura Bangun Persada is a company engaged in the production of salt. This company produces 2 types of salt, namely salt 2 Anak Pintar and Ship Container. PT. Budiono Madura Bangun Persada has been experiencing problems in the salt production section. Production optimization is an alternative problem solving to optimize the amount of salt production. By using production optimization the company can do production planning. Linear programming model can be used to determine the amount of production. The simplex method is one step in solving a linear programming model problem. Optimization problems can be solved using the simplex method by following the existing steps, namely by compiling a table of constraints and objective functions based on the existing provisions. This study aims to make it easier for companies to determine the amount of production of each salt. This system is made to process data, namely a web-based system. The limiting variables used in this study are raw materials, operational costs, and employee working hours. From the results of calculations using the simplex method, the results for the production of 2 Anak Pintar salt were 1825 bales and 182 bales for Container Ship salt. And will get a profit of Rp. 14,854,165. The original profit was Rp. 13,221,852. after producing according to optimal results, the profit will increase by Rp.1,395,533.

Keywords: Optimization, Production, Linear Programming, Simplex Method, Web.