

ABSTRAK

PT. Jindal Stainless Indonesia (JSI) merupakan pabrik *stainless* pertama dan terbesar di Indonesia dari tahun 1996 hingga sekarang dan mampu memproduksi hingga 8.000 MT/bln. PT. Jindal Stainless Indonesia memproduksi 3 macam material *stainless* berdasarkan kandungan nikel yang berbeda, yakni *series* 200, *series* 300, dan *series* 400. Perencanaan produksi merupakan salah satu hal yang penting dalam perusahaan manufaktur yang berhubungan dengan penentuan volume, ketepatan waktu penyelesaian, utilisasi kapasitas, dan pemerataan beban. Kebutuhan material *stainless* dari tahun ke tahun semakin meningkat dan banyaknya permintaan konsumen menjadikan perusahaan terus menambah jumlah produksi agar dapat memenuhi permintaan konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meramalkan permintaan dan mengaplikasikan model *goal programming* untuk membuat perencanaan produksi yang dapat memaksimalkan jumlah produksi perusahaan sehingga memperoleh hasil yang optimal. Dari hasil penelitian memperoleh beberapa solusi yang optimal yaitu hasil peramalan minitab 17.0 dengan menggunakan metode *Time Series (Double Exponential Smoothing)* dan didapatkan hasil peramalan sebagai berikut, produk *series* 200 periode July 2019 – Desember 2019 (2.109, 2.113, 2.116, 2.119, 2.111, 2.125), produk *series* 300 periode July 2019 – Desember 2019 (2.187, 2.192, 2.196, 2.201, 2.205, 2.210), dan *series* 400 periode July 2019 – Desember 2019 (3.253, 3.273, 3.283, 3.293, 3.303, 3.312). Sedangkan hasil perencanaan produksi pada periode July 2019 - Desember 2019 bisa terpenuhi dengan bantuan *software* LINGO 17.0, sehingga didapatkan hasil produksi yang optimal.

Kata Kunci : Peramalan, *Time Series*, *Goal Programming*, LINGO 17.0.

ABSTRACT

PT. Jindal Stainless Indonesia (JSI) is the first and largest Stainless factory in Indonesia from 1996 to present and able to produce up to 8,000 MT/month. PT. Jindal Stainless Indonesia manufactures 3 kinds of stainless materials based on different nickel content, namely Series 200, series 300, and series 400. Production planning is one of the most important in manufacturing companies that deal with volume determination, timeliness, capacity utilization and load equalization. The needs of stainless materials from year to year are increasing and the number of consumer demand makes the company continue to increase the amount of production in order to fulfill consumer demand. Therefore, this research aims to predict the demand and apply the goal model programming to make production planning that can maximize the number of production of the company so that the optimal results are achieved. From the results of the research obtained some optimal solution that is the result of the forecasting 17.0 by using the Time Series (Double Exponential Smoothing) method and obtained the following forecasting, product Series 200 period of July 2019 – December 2019 (2,109, 2,113, 2,116, 2,119, 2,111, 2,125), series products 300 period July 2019 – December 2019 (2,187, 2,192, 2,196, 2,201, 2,205, 2,210), and Series 400 period July 2019 – December 2019 (3,253, 3,273, 3,283, 3,293, 3,303, 3,312). While the production planning results in the period of July 2019-December 2019 can be fulfilled with the help of software LINGO 17.0, so obtained the optimal production results.

Keywords: *Forecasting, Time Series, Goal Programming, LINGO 17.0.*