

## ABSTRAK

Persediaan berkaitan dengan tersedianya barang mentah, barang setengah jadi, maupun barang jadi untuk dapat memastikan lancarnya suatu sistem produksi atau kegiatan bisnis bagi suatu perusahaan. Bagi perusahaan yang memproduksi produk multi item yang diperoleh dari supplier yang lebih dari dua (multi supplier), penentuan ukuran pemesanan pada masing-masing supplier merupakan faktor penting yang tidak dapat dilepaskan dalam perencanaan model persediaan. Metode *Goal Programming* adalah sebuah metode matematis yang dapat menyelesaikan kasus-kasus yang memiliki lebih dari satu sasaran yang hendak dicapai. Metode ini dapat digunakan secara berulang-ulang untuk periode berikutnya, sehingga metode ini dapat digunakan untuk merencanakan ukuran pemesanan bahan baku. Sedangkan metode yang digunakan dalam peramalan adalah metode-metode *time series* pada Minitab 16. Hasil ramalan jumlah permintaan bahan baku *stainless* pada periode Juli-Desember 2016 untuk *stainless* grade J4 (dalam MT) adalah 2877, 2521, 2775, 2690, 2839, dan 2613. Jumlah permintaan untuk grade 304 (dalam MT) adalah 2510, 2273, 2726, 2294, 1896, dan 2079 . Dan jumlah permintaan untuk grade 430 (dalam MT) adalah 1599, 1597, 1427, 1497, 1371, dan 1535. Fungsi tujuan dari permasalahan yang ada adalah memenuhi jumlah permintaan dan memaksimalkan kapasitas supplier. Solusi yang diperoleh berdasarkan penyelesaian dengan metode *goal programming* adalah jumlah pemesanan pada bulan Juli 2016 grade J4 diberikan kepada PT. TISCO sebesar 2.877 MT, grade 304 diberikan kepada PT. Jindal Orissa sebesar 2.401 MT dan PT. TISCO sebesar 109 MT, dan grade 430 diberikan kepada PT. Jindal Orissa sebesar 1.599 MT.

**Kata Kunci:** multi item, multi supplier, *goal programming*, *time series*

## ABSTRACT

*Inventories relating to the availability of raw materials, intermediate goods, and finished goods in order to ensure the smooth and a system of production or business operations of a company. For a company that produces multi items obtained from a supplier more than two (multi-supplier), determining the size of the booking on each supplier is an important factor that can not be discharged in the planning of inventory model. Goal Programming method is a mathematical method to resolve cases that have more than one target to be achieved. This method can be used repeatedly for the next period, so that this method can be used to plan the size of the raw material ordering. While the methods used in forecasting are the methods of time series on Minitab 16. The results of the forecast number of steel raw material demand in the period July-December 2016 to grade J4 (in MT) is 2877, 2521, 2775, 2690, 2839, and 2613, the number of demand for grade 304 (in MT) is 2510, 2273, 2726, 2294, 1896, and 2079. And the number of demand for grade 430 (in MT) is 1599, 1597, 1427, 1497, 1371, and 1535. The objective function of the existing problems is to meet the demand and maximize the capacity of suppliers. The solution obtained under the settlement with the goal programming method is the number of bookings in July 2016 J4 grade given to PT. TISCO amounting to 2877 MT, 304 grade is given to PT. Jindal Orissa amounting to 2401 MT and PT. TISCO by 109 MT and 430 grade is given to PT. Jindal Orissa amounting to 1599 MT.*

**Keywords:** *multi-item, multi-supplier, goal programming, time series*