

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. 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.
2. Model *goal programming* untuk penentuan ukuran pemesanan bahan baku stainless pada PT. JSI adalah (terperinci pada hal.61) :

$$\text{Minimumkan } Z = 0.4(DA_{25} + DA_{26} + \dots + DA_{30}) + 0.3(DA_{31} + DA_{32} + \dots + DA_{36}) + 0.2(DA_{37} + DA_{38} + \dots + DA_{42}) + 0.1(DA_{43} + DA_{44} + \dots + DA_{48})$$

Subject to

$$\sum X_{ijt} \leq FP_{it}$$

$$\sum X_{ijt} + DA_n - DB_n = K_j$$

Dimana:

- $X_{ijt}$  = Jumlah produk  $i$  yang dipesan ke supplier  $j$  pada periode  $t$
- $FP_{it}$  = Ramalan permintaan produk  $i$  pada periode  $t$
- $DA_n$  = deviasi negatif pada pembatas ke  $n$
- $DB_n$  = deviasi positif pada pembatas ke  $n$
- $K_j$  = kapasitas supplier  $j$

3. Jumlah pemesanan bahan baku stainless oleh PT. JSI berdasarkan penyelesaian model *goal programming* adalah:

- a. Pada periode 1 (Juli 2016) pemesanan bahan baku stainless grade J4 diberikan kepada supplier 2 (PT. TISCO) sebesar 2877 MT, 304 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 2401 MT dan supplier 2 (PT. TISCO) sebesar 109 MT, dan 430 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 1599 MT.
- b. Pada periode 2 (Agustus 2016) pemesanan bahan baku stainless grade J4 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 130 MT dan supplier 2 (PT. TISCO) sebesar 2391 MT, 304 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 2273 MT, dan 430 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 1597 MT.
- c. Pada periode 3 (September 2016) pemesanan bahan baku stainless grade J4 diberikan kepada supplier 2 (PT. TISCO) sebesar 2775 MT, 304 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 2573 MT dan supplier 2 (PT. TISCO) sebesar 153 MT, dan 430 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 1427 MT.
- d. Pada periode 4 (Oktober 2016) pemesanan bahan baku stainless grade J4 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 209 MT dan supplier 2 (PT. TISCO) sebesar 2481 MT, 304 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 2294 MT, dan 430 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 1497 MT.
- e. Pada periode 5 (November 2016) pemesanan bahan baku stainless grade J4 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 733 MT dan supplier 2 (PT. TISCO) sebesar 2106 MT, 304 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 1896 MT, dan 430 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 1371 MT.
- f. Pada periode 6 (Desember 2016) pemesanan bahan baku stainless grade J4 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 386 MT dan supplier 2 (PT. TISCO) sebesar 2227 MT, 304 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 2079 MT,

dan 430 diberikan kepada supplier 1 (PT. Jindal Orissa) sebesar 1535 MT.

## **6.2 Saran**

### **6.2.1 Untuk Perusahaan**

Untuk PT. JSI, dalam mengetahui ukuran pemesanan bahan baku yang optimal, perusahaan dapat menggunakan metode *goal programming*. Sedangkan untuk mengetahui jumlah permintaan beberapa bulan ke depan/ meramalkan permintaan, perusahaan dapat menggunakan metode *time series quadratic* dengan data tahunan.

### **6.2.2 Untuk Penelitian Selanjutnya**

- a. Dalam penelitian ini fungsi kendala yang diusulkan hanya ada dua, sehingga untuk penelitian lebih lanjut dapat digali informasi yang lebih untuk menambah fungsi kendala agar mendekati kondisi nyata pada perusahaan seperti biaya, kapasitas mesin produksi, dan lain-lain.
- b. Objek penelitian dalam penelitian ini hanya ada tiga, sehingga dalam penelitian selanjutnya diharapkan melakukan penelitian terhadap 14 grade lainnya yang ada di perusahaan.