

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengolahan dan analisis data, hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil peramalan permintaan produk periode Januari - Desember 2019 :
 - a. Peramalan permintaan produk DOP yaitu 1.892, 2.205, 1.817, 1.924, 2.236, 1.848, 1.955, 2.267, 1.879, 1.986, 2.298, 1.910.
 - b. Peramalan permintaan produk DINP yaitu 1.591, 1.998, 1.615, 1.436, 1.713, 636, 1.905, 2.380, 1.915, 1.694, 2.012, 743.
2. Model *Goal Programming* untuk perencanaan produksi PT Petronika :
Min $Z = DA_{01} + DA_{02} + \dots + DB_{47} + DB_{48}$;

$$\sum X_{ijk} + X_{ijk} + DA_k - DB_k = D_{ijk}$$

$$\sum \frac{X_{ijk}}{K_j} + \frac{X_{ijk}}{K_j} + DA_k - DB_k = T_k$$

$$DB_k = Z$$

Dimana :

X_{ijk} = Jumlah produk i yang melewati fasilitas j pada periode k

D_{ijk} = Peramalan permintaan produk i yang melewati fasilitas j pada periode k

K_j = Kapasitas mesin j (MT/Hari)

T_k = Kapasitas waktu pada periode k

Z_k = Waktu Lembur pada periode k

DA_k = Deviasi negatif pada pembatas ke k

DB_k = Deviasi positif pada pembatas ke k

3. Hasil perencanaan produksi pada periode Januari - Desember 2019 berdasarkan model *Goal Programming* dengan Lingo 17.0:

- a. Pada bulan Januari, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1633 MT dan DINP sebesar 1591 MT.
- b. Pada bulan Februari, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 914 MT dan DINP sebesar 1998 MT.
- c. Pada bulan Maret, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1612 MT dan DINP sebesar 1612 MT.
- d. Pada bulan April, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1684 MT dan DINP sebesar 1436 MT.
- e. Pada bulan Mei, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1511 MT dan DINP sebesar 1713 MT.
- f. Pada bulan Juni, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1848 MT dan DINP sebesar 752 MT.
- g. Pada bulan Juli, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1664 MT dan DINP sebesar 1664 MT.
- h. Pada bulan Agustus, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 740 MT dan DINP sebesar 2380 MT.
- i. Pada bulan September, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1560 MT dan DINP sebesar 1560 MT.
- j. Pada bulan Oktober, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1612 MT dan DINP sebesar 1612 MT.
- k. Pada bulan November, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1108 MT dan DINP sebesar 2012 MT.
- l. Pada bulan Desember, PT Petronika dapat memenuhi permintaan untuk produk DOP sebesar 1910 MT dan DINP sebesar 1106 MT.

1.2 Saran

1. Untuk perusahaan

Untuk PT Petronika, untuk mengetahui jumlah permintaan beberapa periode kedepan, perusahaan dapat menggunakan metode *time series (Decomposition)* dengan perolehan peramalan permintaan tiap bulan dan dalam melakukan

perencanaan produksi sebaiknya menggunakan metode *Goal Programming* agar didapatkan hasil yang optimal dengan kendala-kendala yang dimiliki perusahaan.

2. Untuk penelitian selanjutnya

Didalam penelitian ini fungsi kendala yang diusulkan hanya dua, sehingga untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah fungsi kendala yang ada dalam perusahaan seperti : *safety stock*, kapasitas bahan baku. Agar hasil yang diharapkan bisa mendekati kondisi nyata pada perusahaan.