

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Peramalan permintaan dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif karena peramalan dilakukan dengan melihat data permintaan dari masa lalu selama 3 tahun dari tahun 2015 – 2017 yang dapat dilihat dari tabel 4.1. Kemudian metode peramalan menggunakan *decomposition of time-series* karena apabila dilihat dari grafik permintaan pada gambar 4.1 terdapat pola musiman dan trend. Terdapat dua jenis model dalam metode dekomposisi yaitu *multiplicative decomposition* dan *additive decomposition*. Dan model yang digunakan adalah *additive decomposition* karena memiliki nilai error yang terkecil. Hasil perhitungan error menggunakan POM-QM dapat dilihat pada tabel 4.2. Setelah itu diketahui dari tabel 4.3 bahwa total permintaan gesper selama 12 bulan kedepan untuk periode April 2018-Maret 2019 adalah 343.501 bungkus.
2. Kapasitas produksi mesin injeksi yang dimiliki perusahaan saat ini adalah:
  - Kapasitas desain : 1344 bungkus/hari
  - Kapasitas efektif : 1172 bungkus/hari
  - Kapasitas aktual : 1156 bungkus/hari

Keterangan: 1 hari = 24 jam

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa utilisasi mesin injeksi saat ini yaitu sebesar 86% dan efisiensi mesin injeksi yaitu sebesar 98,6%.

3. Total kapasitas produksi mesin injeksi periode April 2018-Maret 2019 adalah 314.487 bungkus, sedangkan total permintaan gesper periode April 2018-Maret 2019 adalah 343.501. Sehingga perusahaan memiliki kekurangan kapasitas pada pusat kerja injeksi adalah 29.041 bungkus. (343.501 – 314.487).

Oleh karena itu diperlukan penambahan kapasitas dengan membeli 1 unit mesin injeksi. Penambahan kapasitas dilakukan dengan menambah mesin dikarenakan saat ini mesin injeksi sudah beroperasi selama 24 jam sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan lembur.

4. Dengan adanya penambahan 1 unit mesin injeksi, kapasitas yang dimiliki perusahaan untuk periode April 2018-Maret 2019 menjadi 2 kali lipat dari sebelumnya yaitu menjadi 628.973 bungkus. Dan akibat penambahan mesin injeksi, utilisasi dan efisiensi mengalami penurunan yaitu menjadi 48% dan 55%. Perhitungan utilisasi dan efisiensi setelah dilakukan penambahan mesin injeksi dapat dilihat dari tabel 4.16.
5. Waktu standar bagian *finishing* yaitu 1,62 menit/bungkus per orang, sedangkan waktu standar bagian *packing* yaitu 0,12 menit/bungkus namun dilakukan secara bersama – sama oleh 6 orang karyawan. Perhitungan waktu standar dapat dilihat pada bab 4.2.2. Kemudian dari waktu standar tersebut dapat dihitung kapasitas produksi bagian *finishing* dan *packing* untuk periode April 2018-Maret 2019 yaitu sebesar 315.077 bungkus.
6. Dengan adanya penambahan mesin injeksi untuk memenuhi permintaan gesper periode April 2018-Maret 2019 menyebabkan jumlah karyawan pada bagian *finishing* dan *packing* perlu dilakukan penambahan untuk menyesuaikan kapasitas mesin dengan kapasitas bagian *finishing* dan *packing*. Berdasarkan perhitungan pada bab 4.5.2 diketahui bahwa diperlukan penambahn karyawan sebanyak 1 orang pada bagian *finishing* dan *packing* sehingga total menjadi 7 orang. Namun apabila suatu saat nanti kapasitas mesin injeksi dapat digunakan secara penuh, maka diperlukan penambahan karyawan bagian *finishing* dan *packing* menjadi 11 orang. Perhitungan dapat dilihat pada bab 4.6.

## 5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya perusahaan melakukan peramalan permintaan secara berkelanjutan dengan metode dekomposisi yang mengakomodasi pola musim. Dengan memiliki peramalan yang baik, perencanaan produksi dapat menjadi lebih baik, dan perencanaan pemanfaatan kapasitas juga dapat lebih baik lagi.
2. Apabila perusahaan Sakura Plastik telah melakukan penambahan mesin injeksi, disarankan agar perusahaan melakukan usaha untuk meningkatkan permintaan dengan meningkatkan usaha pemasaran atau menambah variasi produk yang dapat dibuat dengan mesin yang sama agar utilisasi dan efisiensi kedua mesin mampu

digunakan secara maksimal sehingga perusahaan mampu mencapai *break even point* yang lebih cepat.

3. Perusahaan sebaiknya mengikuti aturan ketenagakerjaan yang berlaku, terutama terkait dengan jam kerja karyawan

## DAFTAR PUSTAKA

- Freivalds, A., & Niebel, B. W. (2009). *Niebel's Methods, Standards, and Work Design* (12th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). *Operations Management* (12th ed.). New Jersey: Pearson.
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2014). *Operations and Supply Chain Management* (14th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2016). *Operations Management* (11th ed.). Pearson.
- Russel, & Taylor. (2009). *Operations Management* (6th ed.). John Wiley and Sons (Asia) Pte Ltd.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2013). *Research Method for Business A Skill Building Approach* (6th ed.). United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.