

ABSTRAK

PT. Iga Abadi Motor Indonesia adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri perakitan sepeda motor, yang dikenal dengan nama sepeda motor GAZA. Strategi produksi perusahaan bersifat *make to stock*. Di dalam proses produksinya, perusahaan seringkali salah di dalam memperkirakan jumlah produk yang akan diproduksi, sehingga perusahaan seringkali memproduksi tipe sepeda motor tertentu secara berlebihan, sedangkan tipe sepeda motor lainnya mengalami kekurangan dalam *stock*-nya. Hal ini terjadi karena produksi tidak dilakukan berdasarkan peramalan *demand* yang tepat, yaitu perusahaan hanya melihat rata-rata *demand* yang masuk pada 3 bulan yang lalu untuk membuat rencana produksi pada bulan berikutnya. Selain itu dalam hal komponen sepeda motor, perusahaan tidak mempunyai cara untuk menentukan jumlah pembelian komponen setiap jenis sepeda motor yang tepat, sehingga perusahaan selalu membeli komponen sepeda motor dalam jumlah yang berlebihan.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan perencanaan produksi yang lebih baik. Sebelum melakukan perencanaan produksi, perhitungan waktu standar harus dilakukan terlebih dahulu agar dapat diketahui kapasitas produksi yang dimiliki oleh perusahaan. Setelah itu dilakukan peramalan permintaan untuk mengetahui ramalan *demand* selama periode perencanaan dengan menggunakan metode *Trend Analysis*, *DES*, *Decomposition*, dan *ARIMA BOX JENKINS*. Selain itu juga dilakukan perhitungan *safety stock* untuk mengantisipasi kesalahan *forecast*. Setelah mengetahui perkiraan *demand* yang akan datang, maka dilakukan perencanaan produksi metode usulan. Metode yang digunakan pada perencanaan produksi usulan adalah disagregasi dengan model *Run Out Time* (ROT) dan optimasi dengan model *linear programming*.

Berdasarkan hasil perencanaan produksi metode usulan didapat waktu dan urutan pengerjaan setiap tipe sepeda motor. Dari total jumlah produksi selama periode Juli 2004 sampai September 2004 metode usulan didapat *service level per unit demand* semua tipe sepeda motor adalah sebesar 97,53%. Sedangkan *service level per unit demand* semua tipe sepeda motor pada metode awal yang digunakan perusahaan adalah sebesar 94,99%. Atau ada peningkatan pemenuhan terhadap *demand* sebesar 2,54%. Dengan meningkatnya jumlah pemenuhan terhadap *demand*, maka jumlah *lost sales* selama 3 bulan periode perencanaan yang terjadipun semakin kecil, yaitu dari total 197 unit pada metode awal, menjadi 97 unit pada metode usulan. Dengan adanya peningkatan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa metode perencanaan produksi metode usulan lebih baik dibandingkan dengan metode awal yang digunakan oleh perusahaan.

Setelah itu dibuat perencanaan persediaan komponen sepeda motor dan *engine* yang membandingkan perencanaan persediaan metode awal yang digunakan perusahaan dengan metode usulan yang menggunakan metode *FOQ multiple item* yang disesuaikan dengan *lead time* pemesanan. Dari hasil peramalan permintaan kemudian dilakukan perhitungan kebutuhan komponen dan *engine* yang dapat digunakan untuk perencanaan persediaan usulan. Dari hasil perencanaan persediaan usulan didapat nilai *inventory turn over* total adalah 0,98 untuk komponen sepeda motor, dan 1,39 untuk *engine* sepeda motor. Sedangkan pada total pemesanan semua tipe komponen nilai ITO pada metode awal adalah sebesar 0,90, dan untuk semua tipe *engine* nilai ITO adalah sebesar 2,38 sehingga nilai *inventory turn over* pada metode usulan adalah yang paling baik dibandingkan pada metode awal, karena nilai *inventory turn over*nya lebih mendekati nilai 1,25. Karena jika nilai ITO sama dengan 1,25 berarti jumlah persediaan yang ada di gudang mampu memenuhi permintaan selama *lead time* pemesanan, dan dapat mengurangi biaya pesan.