

ABSTRAK

Pada perusahaan manufaktur kegiatan produksi adalah kegiatan yang mengeluarkan biaya terbesar. Melihat hal ini perusahaan perlu memastikan proses produksi berjalan dengan lancar, salah satu caranya dengan melakukan perencanaan proses produksi. Perencanaan produksi merupakan fungsi penting sebelum melaksanakan proses produksi dimana perusahaan dapat mengelola sumber daya, menciptakan suatu produk atau jasa dari input menjadi output, secara efisien dan tepat guna. Perencanaan produksi terdiri dari perencanaan produksi jangka panjang (dibuat lebih dari satu tahun), perencanaan produksi jangka menengah (jangka waktu antara 3 sampai 18 bulan), dan perencanaan produksi jangka pendek (jangka waktu kurang dari 3 bulan). Salah satu bagian perencanaan produksi jangka menengah adalah perencanaan agregat. Dimana perencanaan agregat digunakan untuk menetapkan tingkat output secara keseluruhan, dalam jangka waktu menengah, dalam menghadapi permintaan yang berfluktuasi atau tidak pasti. Dasar dari perencanaan agregat adalah peramalan (*forecast*) penjualan untuk mengetahui terlebih dahulu apa dan berapa yang perlu diproduksi pada waktu yang akan datang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberi gambaran penerapan perencanaan agregat guna meminimalkan biaya produksi dalam menghadapi permintaan konsumen yang berfluktuasi pada perusahaan SIN-J.

Shiddiq In Jaya merupakan jenis usaha yang bergerak dalam bidang jasa, dagang, dan pabrikan dalam kategori kebutuhan industri yaitu, pembuatan *sparepart* mesin industri yang permintaan akan produknya berfluktuasi. Oleh karena itu perlu menyusun perencanaan agregat yang diharapkan proses produksi dapat berjalan dengan lancar, permintaan konsumen dapat terpenuhi, serta dapat meminimalkan biaya produksi yang seharusnya tidak perlu dikeluarkan. Perencanaan agregat berdasarkan kebijakan perusahaan saat ini, mengeluarkan biaya sebesar Rp.531.000.000,-. Sebelum menyusun perencanaan agregat, perlu dibuat terlebih dahulu peramalan permintaan dimasa mendatang. Penulis memilih metode peramalan yang sesuai diterapkan pada perusahaan SIN-J yaitu metode *triple exponential smoothing* ($\alpha = 0,1$), karena metode ini menghasilkan *forecast error* terkecil. Lalu strategi yang diusulkan dalam perencanaan agregat di perusahaan SIN-J adalah menggunakan strategi pengejaran (Chase Strategy) tanpa menggunakan persediaan akhir. Strategi ini merupakan metode yang menghasilkan biaya paling kecil apabila dijalankan perusahaan SIN-J, yaitu mengeluarkan biaya sebesar Rp.434.879.111,-. Penghematan yang mungkin dilakukan oleh perusahaan SIN-J dengan menjalankan strategi ini adalah sebesar Rp.96.120.889,-.

Kata kunci : Produksi, Peramalan, metode peramalan, perencanaan produksi agregat, strategi perencanaan agregat dan efisiensi biaya

ABSTRACT

On manufacturing companies the activities of the production of is the activity that secretes the cost of largest. Company need to make sure of a production process going really well, one way of doing it by doing planning of a production process. Production planning of constituting an essential function who was the first before carry out a process the production of which the company be able to manage resources, creates a product or service from the input of being output, in an inefficient manner and effective. Production planning of consisting of long term production planning (made more than one year), medium-term production planning (the time period between 3 up to 18 months), and short-term production planning (maturities of less than three months). One of the parts medium-term production planning is planning the aggregate. Aggregate planning used to establish the level of the output as a whole, within the period of medium sized, in the face of a demand that fluctuates or uncertain. The basis of aggregate planning is forecasting (forecast) a sale to know in advance what and how much needs to be manufactured in the future. The purpose of this research is to give an overview of planning for the apply of aggregate low cost of production in the face of consumer demand fluctuates in SYN-J company.

Shiddiq In Jaya precisely the kind of business engaged in the field of services, trade, and factory is in a category the needs of the industry, the manufacture of sparepart machine industry that the demand for its products fluctuate. By because it was necessary composing the aggregate planning expected of a production process may run smoothly, demand consumers could be met, as well as to minimize cost of production that is supposed to be not need to issued. The aggregate planning based on company policy current, eject a fee of Rp.531.000.000,-. Before drawing up aggregate planning, need to be made in advance of the upcoming future demand forecasting. A writer of choose a method of divination that is appropriate applied to the company SIN-J, method of triple exponential smoothing ($\alpha=0,1$), because this method produce forecast error smallest. And then a proposed strategy in the aggregate planning in company SIN-J is to use a strategy of the chase (chase strategy) without the use of supplies the end of. This strategy is a method of that produces the cost of most small if run the companySIN-J, eject a fee of Rp.434.879.111,-. The retrenchment of that may be practiced by the company SIN-J with carry out this strategy is amounting to Rp.96.120.889,-.

Keywords: the production of, forecasting, a method of divination, planning the production of the aggregate, a strategy of planning the aggregate and efficiency of the cost.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	7
1.5 Sistematika Penulisan	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Manajemen Operasi	11
2.2 Perencanaan Produksi	13

2.2.1	Pengertian Perencanaan Produksi	13
2.2.2	Tujuan Perencanaan Produksi	14
2.2.3	Fungsi Perencanaan Produksi	15
2.2.4	Jenis-jenis Perencanaan Produksi	17
2.2.5	Faktor Yang Memengaruhi Perencanaan Produksi.....	18
2.3	Perencanaan Agregat	19
2.3.1	Pengertian Perencanaan Agregat.....	20
2.3.2	Tujuan Perencanaan Agregat	21
2.3.3	Karakteristik Perencanaan Agregat.....	22
2.3.4	Strategi Perencanaan Agregat	23
2.3.5	Komponen Biaya Perencanaan Agregat.....	27
2.3.6	Langkah Perencanaan Agregat.....	28
2.4	Peramalan	30
2.4.1	Pengertian Peramalan.....	30
2.4.2	Ciri-ciri Peramalan.....	31
2.4.3	Jeni-jenis Peramalan.....	32
2.4.4	Teknik Peramalan.....	33
	2.4.4.1 <i>Qualitative Forecast</i> (Peramalan Kualitatif)....	33
	2.4.4.2 <i>Quantitative Forecast</i> (Peramalan Kuantitatif) 34	
2.4.5	Pengukuran Ketelitian Peramalan	41
2.5	Kerangka Pemikiran	42

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	46
3.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	46
3.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	49
3.2.1 Struktur Organisasi.....	49
3.2.2 Uraian Tugas	50
3.3 Visi, Misi, dan Nilai Perusahaan	54
3.3.1 Visi Perusahaan.....	54
3.3.2 Misi Perusahaan	54
3.3.3 Nilai Perusahaan.....	55
3.4 Produk Perusahaan	55
3.5 Bahan-bahan Yang Digunakan.....	59
3.6 Proses Produksi	62
3.7 Metode Penelitian.....	67
3.8 Jenis-jenis Penelitian	68
3.9 Jenis Data.....	69
3.10 Teknik Pengumpulan Data	70
3.11 Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	72
BAB IV ANALISIS PEMBAHASAN	74
4.1 Pengumpulan Data.....	74
4.1.1 Data Tenaga Kerja.....	74
4.1.2 Data Hari Kerja	75
4.1.3 Data Jam Kerja.....	75

4.1.4	Data Permintaan.....	76
4.2	Peramalan Permintaan	78
4.3	Metode <i>Triple Exponential Smoothing</i>	79
4.3.1	Metode <i>Triple Exponential Smoothing</i> $\alpha=0,1$	79
4.3.2	Metode <i>Triple Exponential Smoothing</i> $\alpha=0,3$	85
4.3.3	Metode <i>Triple Exponential Smoothing</i> $\alpha=0,5$	91
4.4	Perbandingan <i>Forecast Error</i> Dari Beberapa Nilai Konstanta ..	97
4.5	Hasil Peramalan.....	98
4.6	Kemampuan Produksi Perusahaan SIN-J	99
4.7	Biaya-biaya Perencanaan Agregat.....	102
4.8	Perencanaan Produksi Berdasarkan Kebijakan Perusahaan	104
4.9	Penyusunan Rencana Agregat	107
4.9.1	Perencanaan Agregat Dengan Strategi Tenaga Kerja Tetap.....	108
4.9.2	Perencanaan Agregat Dengan Menggunakan Strategi Pengejaran (<i>Chase Strategy</i>) Tanpa Menggunakan Persediaan Akhir	110
4.9.3	Perencanaan Agregat Dengan Menggunakan Strategi Pengejaran (<i>Chase Strategy</i>) Menggunakan Persediaan Akhir Sama Dengan Persediaan Awal	113
4.10	Perbandingan Strategi Perencanaan Agregat Dalam Meminimalkan Biaya Produksi	117

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	118
5.1 Simpulan.....	118
5.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	122

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Produksi <i>Compound</i> Periode Januari 2009 – Agustus 2011 ..	4
Tabel 4.1 Jumlah Tenaga Kerja Langsung.....	74
Tabel 4.2 Hari Kerja Periode September 2010-Agustus 2011	75
Tabel 4.3 Waktu Kerja	76
Tabel 4.4 Permintaan Bulanan Tahun 2009-2011 (dalam kg)	77
Tabel 4.5 Peramalan Dengan Metode Triple Exponential Smoothing $\alpha=0.1$..	80
Tabel 4.6 Peramalan Dengan Metode Triple Exponential Smoothing $\alpha=0.3$..	86
Tabel 4.7 Peramalan Dengan Metode Triple Exponential Smoothing $\alpha=0.5$..	92
Tabel 4.8 Perbandingan Nilai <i>Forecast Error</i> Beberapa Metode	97
Tabel 4.9 Hasil Peramalan Permintaan Dengan Metode <i>Triple Exponential Smoothing</i> $\alpha = 0.1$	98
Tabel 4.10 Data Produksi Dan Persediaan Bulanan Periode September 2010- Agustus 2011 (dalam kg).....	100
Tabel 4.11 Data Jam Kerja Bulanan Perusahaan SIN-J Periode September 2011-Agustus 2012.....	101
Tabel 4.12 Data Gaji Tenaga Kerja Bulanan Perusahaan SIN-J.....	102
Tabel 4.13 Perencanaan Produksi Agregat Dengan Kebijakan Perusahaan Yang Sedang Dijalankan Untuk Periode September 2011- Agustus 2012.....	105

Tabel 4.14 Total Biaya Perencanaan Produksi Berdasarkan Kebijakan Perusahaan Yang Saat Ini Sedang Dilaksanakan	107
Tabel 4.15 Perencanaan Agregat Dengan Strategi Tenaga Kerja Tetap Menggunakan Persediaan Awal Dan Lembur Jika Dibutuhkan Untuk Periode September 2011-Agustus 2012	108
Tabel 4.16 Total Biaya Perencanaan Agregat Dengan Strategi Tenaga Kerja Tetap	110
Tabel 4.17 Perencanaan Agregat Dengan Menggunakan Strategi Pengejaran (<i>Chase Strategy</i>) Tanpa Menggunakan Persediaan Akhir Untuk Periode September 2011-Agustus 2012	111
Tabel 4.18 Total Biaya Perencanaan Agregat Dengan Menggunakan Strategi Pengejaran Tanpa Menggunakan Persediaan Akhir	113
Tabel 4.19 Perencanaan Agregat Dengan Menggunakan Strategi Pengejaran (<i>Chase Strategy</i>) Dan Menggunakan Persediaan Akhir Sama Dengan Persediaan Awal Untuk Periode September 2011-Agustus 2012	114
Tabel 4.20 Total Biaya Perencanaan Agregat Dengan Strategi Pengejaran Dan Menggunakan Persediaan Akhir Sama Dengan Persediaan Awal	116
Tabel 4.21 Perbandingan Biaya Perencanaan Agregat Masing-Masing Strategi	117

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran.....	45
Gambar 3.1 Bagan Struktur Organisasi Perusahaan SIN-J.....	50
Gambar 3.2 Bagan Proses Produksi <i>Sparepart</i> Mesin Industri (Bebahan Baku Karet / <i>Compound</i>) dalam Perusahaan SIN-J	66
Gambar 4.1 Diagram Garis Pesanan <i>Sparepart</i> Bebahan Baku <i>Compound</i> Pada Periode September 2009-Agustus 2011	78
Gambar 4.2 Diagram Garis Peramalan <i>Sparepart</i> Bebahan Baku <i>Compound</i> Pada Periode September 2011-Agustus 2012	99