

ABSTRACT

Aggregate planning is an approach to determine the amount and time of production in the medium term. Therefore, production planning is to look better by the company especially to obtain the most optimal costs. The results of this research is very useful for the company as one of the alternatives in planning production activities in order for production to be effective and efficient. Therefore company can minimize the cost in other solution. This is true for PT. Maicih Inti Sinergi that produce and sell spicy cassava chips. A mature production planning is required to minimize the cost of production of the company in order to achieve a level of efficiency desired by the company.

The research data was collected through interviews, observation, and study of the literature on PT. Maicih Inti sinergi. After the data retrieval is performed, the harsher the sales forecasting with 3 month moving average methods, exponential smoothing with $\alpha = 0.5$, and trend linear. The error calculation based on forecasting, forecasting that with the smallest absolute error is to use the exponential Smoothing $\alpha = 0.5$, where MAD = 5662.64.

After the forecasting method is find by the Exponential Smoothing $\alpha = 0,5$, it continuous to the aggregate forecast using the strategy that has been executed by the company, chase strategy, and level strategy + overtime. The result by using the company strategy is founded that Rp. 463.818.700, whereas the recommended strategy researchers that the level strategy + overtime is Rp. 424 068 050.

By that, the application of aggregate planning which produce a smallest summary cost is chosen by using level strategy + overtime. By so, the company can economize the cost reach into Rp. 39.750.650 with the comparison of production costs which the company run all the time.

Keywords: *productions, plans, strategy*

ABSTRAK

Perencanaan agregat adalah pendekatan untuk menentukan jumlah dan waktu produksi dalam jangka waktu menengah. Oleh sebab itu perencanaan produksi merupakan hal yang harus diperhatikan lebih oleh perusahaan terutama untuk memperoleh biaya yang paling optimal. Hasil riset ini sangat berguna bagi perusahaan sebagai salah satu alternatif dalam merencanakan produksi agar aktifitas produksi menjadi efektif dan efisien. Oleh karena itu perusahaan dapat solusi lain dalam meminimumkan biaya. Hal ini berlaku juga pada PT. Maicih Inti Sinergi yang memproduksi dan menjual keripik singkong pedas. Diperlukan perencanaan produksi yang matang untuk meminimalkan biaya produksi perusahaan agar dapat mencapai tingkat efisiensi yang diinginkan oleh perusahaan.

Data penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka pada PT. Maicih Inti Sinergi. Setelah pengambilan data dilakukan, dibuatlah peramalan penjualan dengan metode *moving average* 3 bulan, *exponential smoothing* dengan $\alpha = 0,5$, dan *trend linear*. Berdasarkan perhitungan kesalahan peramalan, diketahui bahwa peramalan dengan kesalahan absolutnya terkecil adalah dengan menggunakan metode *Eksponential Smoothing* $\alpha = 0,5$ dimana $MAD = 5662.64$.

Setelah didapat metode peramalan dengan metode *Eksponential Smoothing* $\alpha = 0,5$ maka dilanjutkan dengan menganalisis perencanaan agregat menggunakan strategi perusahaan saat ini, *chase strategy*, dan *level strategy + overtime*. Hasil yang didapatkan menggunakan strategi perusahaan adalah Rp. 463.818.700, sedangkan strategi yang dianjurkan peneliti yaitu *level strategy + overtime* adalah Rp. 424.068.050.

Dengan demikian penerapan perencanaan agregat yang menghasilkan total biaya terkecil yang terpilih yaitu dengan menggunakan *level strategy + overtime*. Dengan penerapan *level strategy + overtime* maka perusahaan dapat menghemat biaya mencapai Rp. 39.750.650 dengan perbandingan biaya produksi yang di jalankan perusahaan selama ini.

Kata kunci: Produksi, perencanaan, strategi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	.ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	.iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	.iv
KATA PENGANTARv
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAKix
DAFTAR ISI.....	.x
DAFTAR GAMBARxiv
DAFTAR TABEL.....	.xv
DAFTAR GRAFIK.....	.xvi
DAFTAR LAMPIRANxvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Kegunaan Penelitian	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Manajemen Operasi	6
2.1.1 Peranan Manajemen Operasi	7
2.2 Perencanaan Agregat	8
2.2.1 Karakteristik Perencanaan Agregat.....	9
2.2.2 Langkah – langkah Perencanaan Produksi Agregat	9
2.2.3 Strategi Perencanaan Agregat.....	11
2.3 Peramalan	15
2.3.1 Ciri Peramalan	16
2.3.2 Langkah – langkah Pembuatan Peramalan.....	17
2.3.3 Teknik Peramalan	18
2.3.4 Ketelitian Peramalan.....	22
2.4 Rerangka Pemikiran	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Jenis Penelitian	28
3.2. Sumber Data	29
3.3. Teknik Pengumpulan Data	29
3.4. Teknik Analisis Data	31

BAB IV ANALISIS PEMBAHASAN.....	32
4.1 Sejarah Perusahaan	32
4.1.1 Struktur Organisasi	34
4.1.2 Proses Produksi	38
4.2 Hasil Penelitian.....	40
4.2.1 Perhitungan Indeks Musim	41
4.2.2 Peramalan	44
4.2.2.1. <i>Moving Average</i>	44
4.2.2.1.1 <i>Simple Moving Average</i> 3 Bulan.....	45
4.2.2.2 <i>Exponential Smoothing</i> dengan $\alpha = 0.5$	46
4.2.2.3 <i>Trend Linear</i>	48
4.2.2.4 Menghitung Kesalahan Peramalan.....	50
4.2.2.4.1 <i>Mean Absolute Deviation</i> (MAD).....	50
4.2.3 Perencanaan Agregat	53
4.2.3.1 Perencanaan Agregat yang Dilakukan Perusahaan Saat Ini	55
4.2.3.2 <i>Chase Strategy</i>	58
4.2.3.3 <i>Level Strategy + overtime</i>	62
4.2.4 Perbandingan Biaya Total dengan Berbagai Strategi	67

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	72
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Rerangka Pemikiran Perencanaan Agregat.....	27
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 4.2 Peta Proses Operasi pada PT. Maicih Inti Sinergi	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Permintaan per Bulan Keripik singkong pedas level 10	3
Tabel 4.1 Data Permintaan per Bulan Keripik singkong pedas level 10	40
Tabel 4.2 Perhitungan Indeks Musim	42
Tabel 4.3 <i>Simple moving average</i> 3 bulan	45
Tabel 4.4 <i>Exponential Smoothing Method</i> $\alpha = 0.5$	47
Tabel 4.5 <i>Trend Linear</i>	49
Tabel 4.6 Perbandingan Ketepatan Peramalan.....	51
Tabel 4.7 Ramalan Permintaan	52
Tabel 4.8 Perencanaan Agregat dengan Kebijakan Perusahaan	56
Tabel 4.9 <i>Chase Strategy (hire and layoff)</i>	59
Tabel 4.10 <i>Level Strategy (level workforce + overtime)</i>	63
Tabel 4.11 Perbandingan Biaya Total Perencanaan Agregat PT. Maicih Inti Sinergi...	67

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Permintaan Keripik Singkong Pedas Level 10	41
Grafik 4.2 <i>Deseasonalized</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Surat Penelitian.....	72